SIEMENS



DESIGO™ INSIGHT
Ingénierie des fonctions utilisateur
Manuel d'ingénierie

Version 2.3

CM110492fr
04.2005

Building Technologies
Building Automation

Table des matières

1 A propos de ce document 1-1
1.1 Structure du manuel 1-1
1.1.1 Autres documents importants 1-1
1.2 Conventions utilisées dans ce document 1-1
1.2.1 Symboles utilisés 1-1
1.2.2 Conventions typographiques 1-2

2 Traitement des alarmes 2-1
2.1 Vue d'ensemble des étapes d'ingénierie nécessaires pour le traitement des alarmes 2-2
2.1.1 Vue d'ensemble des réglages dans le System Configurator 2-4
2.2 Principes de traitement des alarmes 2-5
2.2.1 Alarmes et événements sous DESIGO INSIGHT 2-5
2.2.2 Alarmes et système d'automation et de régulation PX 2-6
2.3 Programmes du poste de gestion dédiés au traitement des alarmes 2-11
2.3.1 Planification du traitement des alarmes 2-13
2.3.2 Exigences relatives au traitement d'alarmes de l'UTL PX 2-13
2.4 Ingénierie des alarmes dans le projet DESIGO INSIGHT et le(s) poste(s) de gestion 2-16
2.4.1 Textes de priorité 2-16
2.4.2 Priorités d'événement 2-17
2.4.3 Droits d'utilisateur pour les alarmes 2-18
2.4.4 Configuration du poste de gestion INSIGHT 2-19
2.4.5 Configuration de l'actualisation des alarmes 2-20
2.4.6 Mise en correspondance des priorités d'alarme 2-21
2.4.7 Configuration de l'aspect de l'Alarm Viewer 2-23
2.5 Routage de messages d'alarme et d'événement 2-24
2.5.1 Propriétés des groupes de routage Acheminement par désignation 2-24
Syntaxe de désignation "Expression régulière" 2-25
2.5.2 Configuration du routage : présentation 2-25
2.6 Circonstances particulières 2-28
2.7 Diagnostic 2-29

3 Enregistrement des tendances 3-1
3.1 Principe des types de données de tendances 3-2
3.2 Vue d'ensemble de l'ingénierie 3-3
3.3 Configuration 3-4
3.3.1 Configuration des groupes d'utilisateurs pour le Trend Viewer 3-5
3.3.2 Configuration du poste de gestion INSIGHT pour le suivi de tendance 3-6
3.4 Archivage 3-6
3.4.1 Paramètres d'archivage dans le System Configurator 3-8
3.4.2 Archivage manuel 3-8
3.4.3 Paramétrage de l'archivage automatique 3-10
3.4.3.1 Archivage par période 3-11
3.4.3.2 Archiver par : Nombre d'entrées 3-12
3.5 Suivi de tendance hors-connexion 3-13
3.5.1 Chargement de tendance automatique 3-15
3.5.2 Chargement pour les sites VISONIK 3-15
3.5.3 Chargement de tendance par l'utilisateur 3-16

4 Programmation horaire ... 4-1
4.1 Principes de la programmation horaire ... 4-1
4.2 Vue d'ensemble de l'ingénierie ... 4-2
4.2.1 Vue d'ensemble des réglages du System Configurator pour la programmation horaire ... 4-3
4.2.2 Configuration des groupes utilisateurs pour le Time Scheduler ... 4-3
4.2.3 Configuration du Time Scheduler pour un site ... 4-4
4.2.3.1 Configuration pour les sites NCRS ... 4-6
4.2.4 Configuration du Time Scheduler ... 4-10
4.3 Ingénierie des systèmes d'automatisation PX ... 4-10
4.3.1 Changements en ligne avec le Time Scheduler ... 4-12
4.4 Gestion des programmes horaires (sites NCRS seulement) ... 4-14
4.5 Circonstances exceptionnelles pour les sites PX ... 4-15
4.5.1 Questions fréquentes ... 4-15

5 Traitement des événements ... 5-1
5.1 Préparer le traitement des événements ... 5-1
5.2 Vue d'ensemble de l'ingénierie ... 5-1
5.3 Configuration du système de traitement des événements ... 5-2
5.3.1 Réglages du poste de gestion INSIGHT ... 5-2
5.3.2 Configuration des groupes d'utilisateurs pour le Log Viewer ... 5-3
5.4 Archivage et suppression manuels ... 5-5

1 A propos de ce document

Contenu et public visé

Le présent document contient toutes les informations requises pour l'ingénierie des fonctions utilisateur de DESIGO INSIGHT Version 2.3. Noter que certaines fonctions de configuration sont décrites dans le manuel d'utilisation.

Vous constatez un défaut dans le produit ou des lacunes dans le texte ?

Si vous décelez une erreur ou un défaut quelconque dans le produit ou la documentation, veuillez contacter le Common Support de Siemens Building Technologies, Building Automation. Vous nous aiderez ainsi à améliorer la qualité de nos produits.

1.1 Structure du manuel

Organisation

Ce document est organisé comme suit :
- Gestion des alarmes Chapitre 2
- Suivi de tendance Chapitre 3
- Programmation horaire Chapitre 4
- Traitement des événements Chapitre 5

1.1.1 Autres documents importants

Documentation d'ingénierie et d'exploitation

Vous trouverez de plus amples informations sur l'ingénierie et l'exploitation de DESIGO INSIGHT dans les documents suivants :

Titre	Type de document	Référence
Installation et configuration	Manuel d'ingénierie	CM110491fr
Ingénierie des graphiques	Manuel d'ingénierie	CM110493fr
Graphic Generator	Manuel d'ingénierie	CM110487fr
Exploitation du poste de gestion	Manuel d'utilisation	CM110488fr

1.2 Conventions utilisées dans ce document

1.2.1 Symboles utilisés

Attention ⚠

Exemple : Seuls les utilisateurs disposant au moins du niveau d'accès 2 peuvent modifier ou supprimer des données. Ce symbole attire votre attention sur une situation pouvant entraîner la modification ou la perte irréversible de données.

Astuce

Exemple : ce symbole introduit une explication ou une information utile pour l'exploitation des applications. Basées sur des expériences concrètes, nous vous invitons à ne pas les négliger .

Remarque importante

Des informations importantes sont imprimées sur fond grisé.

Noms de marque

Les noms de marques et de marques déposées d'autres constructeurs sont mentionnés uniquement dans le but d'identifier leurs produits.

1.2.2 Conventions typographiques

Introduction

Les conventions suivantes sont adoptées pour la désignation des boutons, des touches et des champs de saisie.

Représentation des touches

Les touches de clavier figurent toujours entre les signes < et >.

Exemple : <Maj>, <Maj + N>

Tableau des touches utilisées dans ce manuel :

Touche	**Description**
Touche Majuscule	<Maj>
Touche Entrée	<Entrer>
Touche Contrôle (Ctrl)	<Ctrl>
Touche de suppression	<Suppr>
Touche d'insertion	<Inser>
Touche d'espace	<Espace>
Touche de retour arrière	<Retour arrière>
Touche Alt	<Alt>
Touches fléchées	<Haut>, <Bas>, <Gauche>, <Droite>
Appuyer simultanément sur <Alt> et < A >	<Alt + A>

Eléments de la fenêtre d'application

Les éléments affichés dans la fenêtre d'application sont représentés comme suit :

Elément	**Description**
Boîte de dialogue, onglet, champ	Le nom des boîtes de dialogue, des onglets et des champs est imprimé en caractère **gras**. Exemple : Dans la boîte de dialogue **Définitions** , vous pouvez ...
Saisie dans une zone	Les valeurs à entrer dans des champs particuliers sont signalées en caractères *italiques*. Exemples : – Entrez le *nom de la base de données* dans le champ **Séries** – Entrez la valeur "*13*" dans le champ **Séries** Les commandes exécutées au clavier sont placées entre guillemets.
Bouton	Les boutons sont imprimés en **gras**. Exemple : Cliquez sur **Enregistrer**. ...Cela signifie que vous devez cliquer sur le bouton **Enregistrer**
Menu et options de menu	Le nom des menus et de leurs options est indiqué en caractères **gras**. Exemple : Dans le menu **Dimensions**, cliquez sur **Nouveau compteur...**

Séquences de commandes

Différentes commandes devant être exécutées l'une après l'autre sont séparées par le symbole >.

Exemple : **Système** > **Compteur** > Cliquez avec le bouton droit > **Nouveau compteur**

Vous devez ici cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'option **Compteur** du menu **Système** pour sélectionner l'option **Nouveau compteur** du sous-menu qui s'affiche.

Boutons de la souris

Dans les séquences de commandes, il est mentionné si vous devez cliquer avec le bouton droit ou cliquer deux fois. Dans tous les autres cas, c'est le clic avec le bouton gauche qui s'applique implicitement.

Menus contextuels

Lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur un élément, un menu contextuel s'ouvre généralement

Format de la date et de l'heure

L'affichage des heures et des dates dépend de la configuration de votre système d'exploitation Windows.

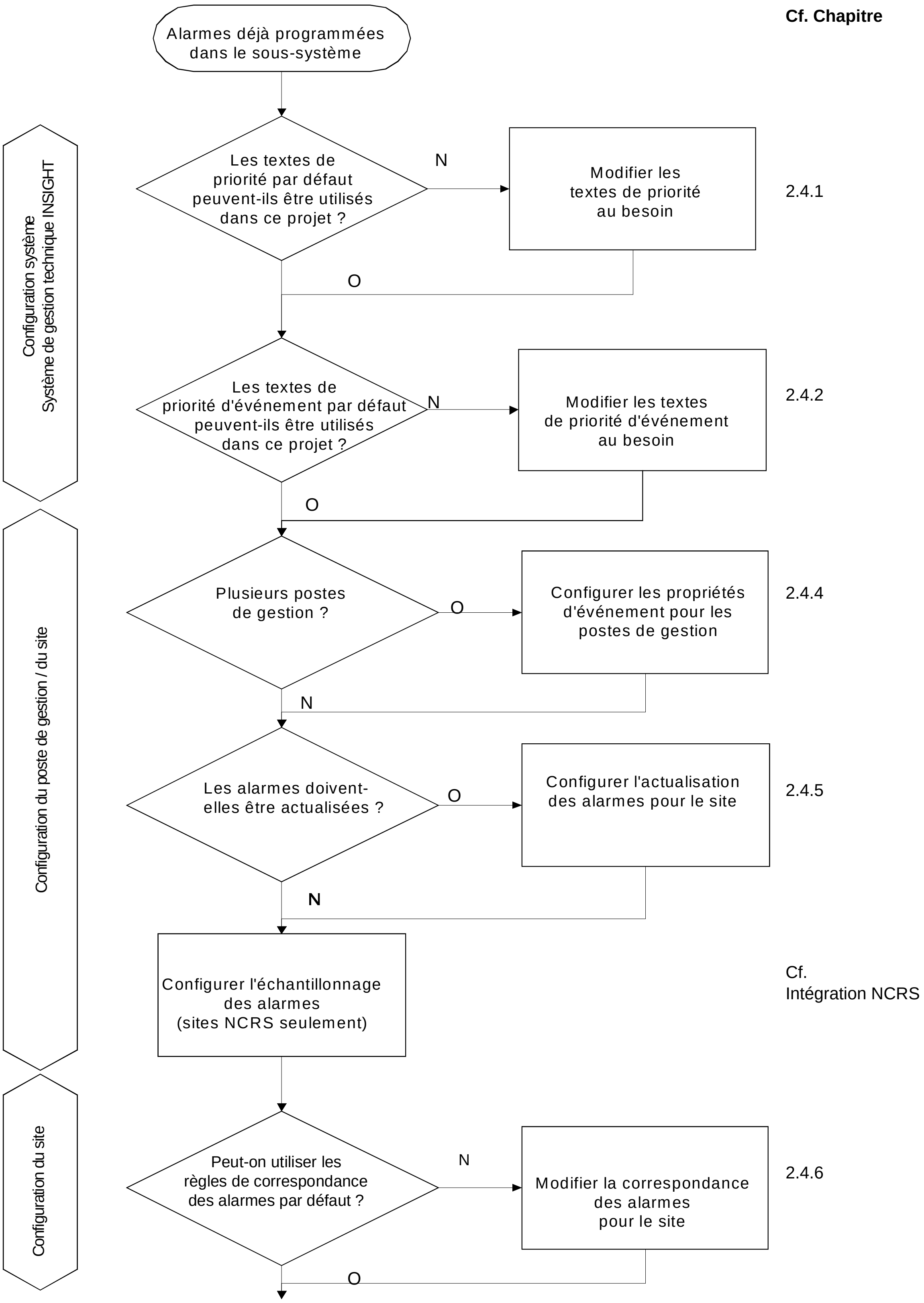
2 Traitement des alarmes

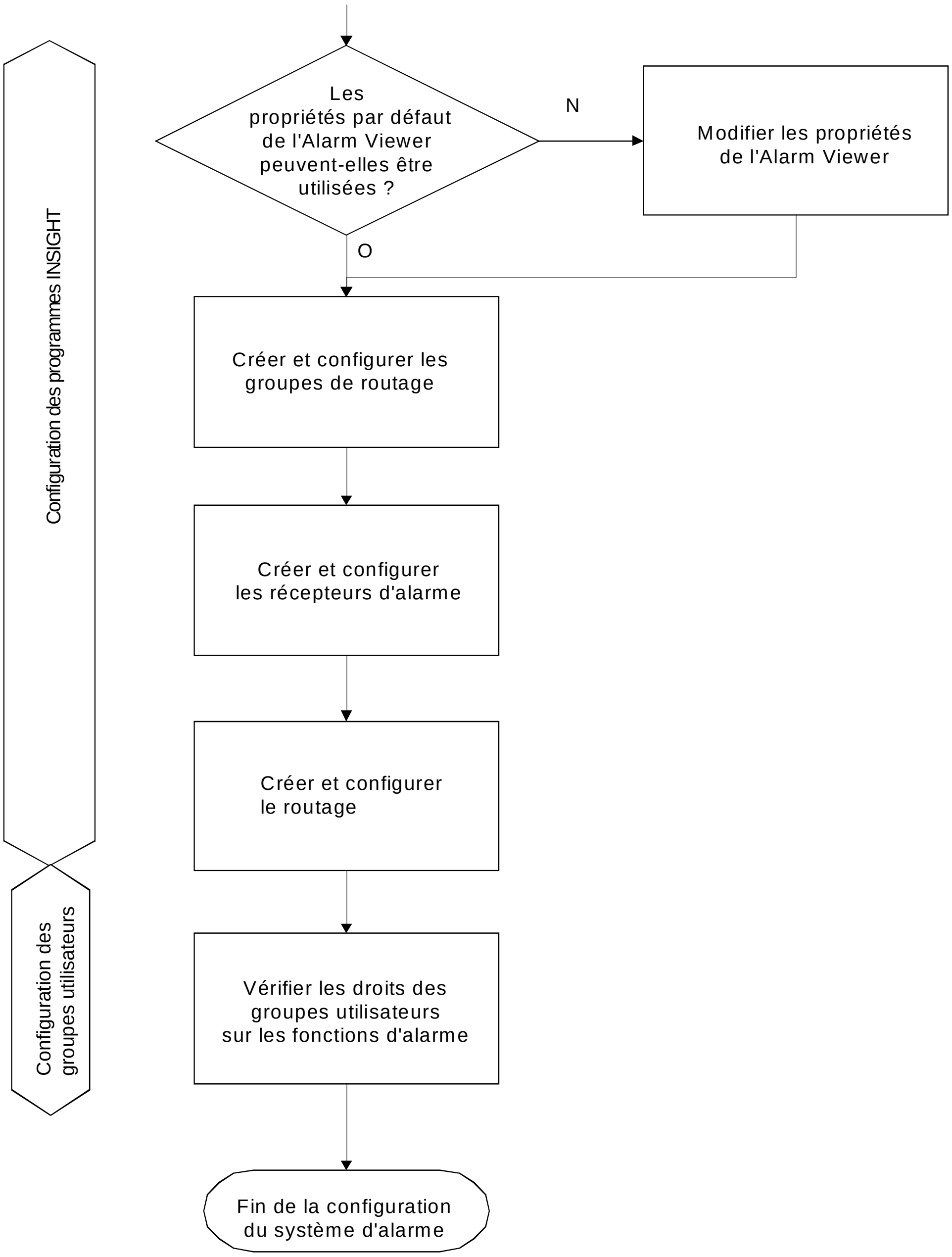
A propos de ce chapitre

Cette section décrit la fonction et la configuration du système de traitement des alarmes sous DESIGO INSIGHT V2.3. Les actions de l'utilisateur décrites dans le manuel d'utilisation, comme l'acquittement des alarmes, ne sont pas détaillées ici. La partie alarme du PXM20 n'est pas non décrite : voir les documentations relatives à cet appareil. Le Manuel d'utilisation décrit aussi la configuration de l'Alarm Router ; elle ne sera donc pas abordée ici.

Bien qu'intitulé "Traitement des alarmes", ce chapitre traite également des événements DESIGO INSIGHT en général, les alarmes n'en constituant en fait qu'un sous-ensemble particulier. Les événements système font l'objet d'une section particulière à la fin de ce chapitre.

2.1 Vue d'ensemble des étapes d'ingénierie nécessaires pour le traitement des alarmes





2.4.7

Cf.
Exploitation du poste de gestion

Cf.
Exploitation du poste de gestion

Cf.
Exploitation du poste de gestion

0

2.1.1 Vue d'ensemble des réglages dans le System Configurator

Dossier	Sous-dossier > Onglet	Description
Système de gestion technique INSIGHT	• **Texte des priorités**	Permet d'affecter un texte d'information tel que "Incendie", "critique", etc. à chaque priorité d'alarme.
	• **Priorités d'événement**	Permet d'adapter les priorités des événements système et utilisateur à vos besoins.
Groupes utilisateurs	• **Groupes utilisateurs > Général**	Permet de spécifier si les membres d'un groupe d'utilisateurs peuvent acquitter, effacer des alarmes, désactiver l'émission d'un signal d'alarme, et inhiber l'affichage des fenêtres d'alerte.
	• **Groupes utilisateurs > Programmes**	Permet de déterminer les droits d'accès du groupe à l'Alarm Viewer et à l'Alarm Router
	• **Groupes utilisateurs > Alarm Viewer**	Cet onglet permet d'autoriser le groupe d'utilisateurs à sélectionner plusieurs entrées d'alarme, à trier et filtrer des entrées, à agencer les colonnes, et à copier des requêtes enregistrées.
	• **Groupes utilisateurs > Alarm Router**	Autorisation d'afficher la fenêtre du programme, d'envoyer un commentaire à un récepteur ou de modifier les tables de routage. Vous pouvez aussi attribuer ici un droit d'accès intégral pour le groupe.
Interréseaux	• **Propriétés de l'interréseau spécifique au poste de gestion**	On attribue ici le numéro d'appareil et le nom de poste de gestion nécessaires pour retransmettre des événements asynchrones provenant des UTL PX.
Postes de gestion INSIGHT	• **Communication**	Permet de définir la priorité d'alarme la plus élevée pour les sites NCRS.
	• **Actualisation des alarmes**	Permet d'actualiser les alarmes des sites susceptibles de ne pas être connectés en permanence.
	• **Traitement d'événement**	Permet d'activer ou de désactiver la retransmission et l'enregistrement des quatre types d'événements.
Programmes INSIGHT	• **Alarm Viewer**	Possibilité de définir les couleurs attribuées aux alarmes et au groupes de priorité, et de régler le délai d'inhibition des signaux acoustiques et des fenêtres d'alerte.
	• **Alarm Router**	Création et configuration des groupes de routage et des récepteurs d'alarme.

2.2 Principes de traitement des alarmes

2.2.1 Alarmes et événements sous DESIGO INSIGHT

Les événements couvrent tous ce qui peut se produire dans votre système. Quatre types d'événements sont transmis au poste de gestion DESIGO INSIGHT :

- Evénements alarme
- Evénements utilisateur
- Evénements système
- Evénements état

Les "événements alarme" trouvent leur origine dans les UTL et indiquent un état anormal. "Les "Evénements utilisateur" sont des actions (par exemple l'acquittement d'une alarme), que vous ou vos collègues avez exécuté sur le poste de gestion du système DESIGO. Les "Evénements système" sont des activités du programme DESIGO INSIGHT sur le poste de gestion, par exemple le démarrage d'une application. Les "Evénements état" sont des modifications de l'état de fonctionnement d'une UTL PX, par exemple le passage de "arrêt" sur "marche".

Tous les événements survenus sous DESIGO INSIGHT peuvent être transmis à un ou plusieurs "récepteurs d'événements". La transmission d'événements n'a lieu qu'au niveau gestion. Elle est gérée par l'Alarm Router et est entièrement indépendante de la transmission des messages d'alarme au niveau automation.

Tous les événements possèdent une "priorité", c'est-à-dire un degré d'urgence.
Ils peuvent être enregistrés en fonction de la configuration du système et visualisés dans le Log Viewer.

Evénements BACnet

BACnet ne reconnaît que deux types d'événements au niveau automation : les événements alarme et les événements système. Les événements système BACnet concernent l'état de fonctionnement de l'UTL et n'ont pas besoin d'être acquittés. Ils ne sont pas tous convertis en événements système DESIGO INSIGHT, mais répartis en événements état et événements système.
Tous les événements alarme BACnet sont par contre considérés comme événements alarme DESIGO INSIGHT.

Alarmes BACnet "Off-Normal " et "Erreur"

BACnet distingue deux autres types d'alarme : Off-Normal et Erreur. Elles sont définies dans la rubrique "Etats d'alarme au niveau automation". Elles peuvent être affichées dans l'Object Viewer, mais sont sans importance pour la configuration du système.

Evénements dans les UTL PX

Les UTL PX génèrent des événements d'alarme, des événements d'état et des événements système pour DESIGO INSIGHT.

Les événements d'état sont des modifications d'état de fonctionnement des UTL, telles que :

- un changement de "arrêt" sur "marche"
- l'atteinte d'une limite d'heures de fonctionnement
- l'atteinte de la date de maintenance

Les événements système DESIGO INSIGHT signalés par les UTL PX sont par exemple :

- Défaut matériel PX (par exemple une tension de batterie faible)
- File d'attente des alarmes saturée
- Récepteur d'alarme non trouvé

Evénements DCS

Les serveurs VISONIK génèrent des événements d'alarme et d'état.
Les événements d'état peuvent avoir différentes origines :

- Evénements DCS (de $SY)
- Ouverture/fermeture de session sur le serveur
- Modification de paramètres par l'utilisateur
- Informations transmises par des réactions
- Heure/date (fonction DRR dans le programme DCS Dialog)
- Maintenance (fonction MRR dans le programme DCS Dialog)

Systèmes d'automatisation DCS (PRV2)

- Modules manquants ($xx'PBN xx=numéro d'appareil PRV2)
- Atteinte de la limite d'heures de fonctionnement (par exemple paramètre OHL pour DO)
- Avertissement lorsque la valeur analogique est atteinte (signalisation de valeur limite avant transmission d'alarme, par exemple avec paramètre HIWL, LOWL)

Evénements NCRS

Les systèmes NCRS génèrent des événements d'alarme et d'état pour DESIGO INSIGHT.

Les événements alarme sont générés par les différents blocs d'alarme internes (Ala, Cos, Fbk, Rscos, Trunk, etc.)

Les événements d'état reflètent le passage de l'installation dans un état qui sans être forcément anormal, nécessite néanmoins l'envoi d'un message. Le bloc SnMsg génère un événement d'état.

Outre les blocs d'alarme, le contrôleur NCRS dispose d'un système de génération de rapports internes. Les blocs d'alarme peuvent ainsi être configurés de sorte à transmettre un rapport à l'occasion du déclenchement de l'alarme. Le modèle de rapport est configuré sur le poste de gestion et peut être retransmis comme tout autre événement. Vous trouverez ci-après des informations sur la configuration des rapports NCRS dans DESIGO INSIGHT. La gestion des rapports au niveau du NCRS est décrite dans le manuel E23A.

Evénements NITEL

Les systèmes NITEL génèrent des événements d'alarme par le biais de blocs MES. Ils ne produisent pas d'événements d'état.

Evénements des systèmes SCADA

Le système d'alarme SCADA de Citect est intégré dans DESIGO INSIGHT, les alarmes SCADA sont donc traitées comme des événements propres aux systèmes d'automatisation Siemens.

2.2.2 Alarmes et système d'automation et de régulation PX

Blocs pouvant générer des alarmes et des événements système

Les alarmes peuvent être définies dans la structure de régulation PX via les paramètres des types de blocs suivants : entrées, valeurs et sorties analogiques, entrées, valeurs et sorties logiques, entrées, valeurs et sorties d'états multiples, ainsi que par l'objet appareil (device object). De tels blocs sont désignés ici comme "blocs d'alarme" (ou plus généralement comme "blocs d'événement"). Les mêmes blocs peuvent générer des événements système BACnet. Les blocs qui ne peuvent pas générer d'alarmes eux-mêmes et dont il faut cependant surveiller une grandeur en tant qu'événement, doivent être reliés à un bloc d'alarme.

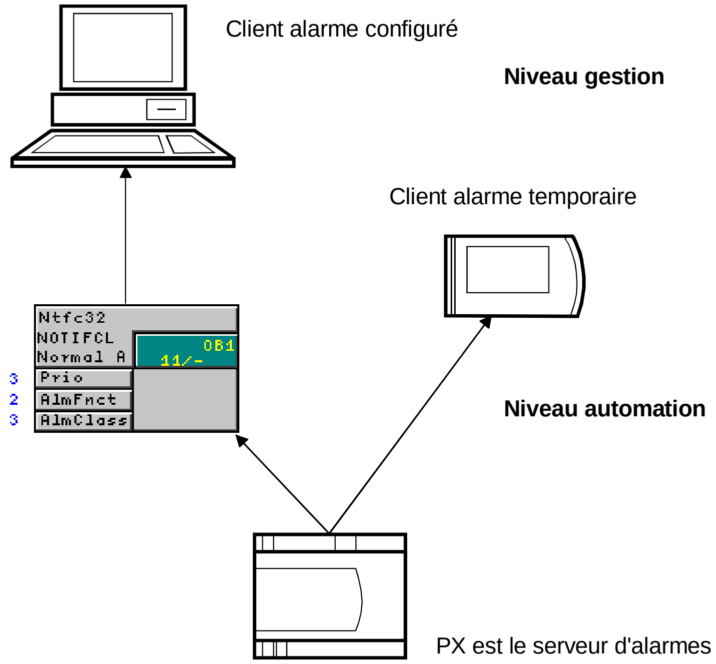
Des blocs d'alarmes ou d'événements sont configurés d'abord sous CFC. Leurs paramètres, mais non leur fonction de base de génération d'événements, peuvent être modifiés ultérieurement en ligne sous CFC ou dans l'Object Viewer.

Transmission d'événements alarme et d'événements système au niveau automation

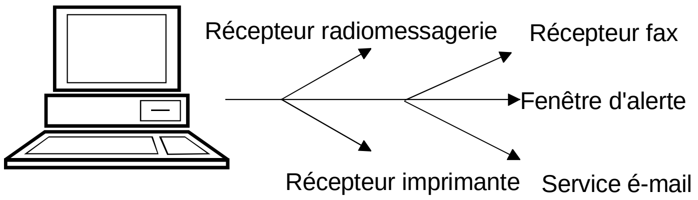
L'UTL PX fonctionne comme serveur d'alarme au niveau automation ; le terminal d'exploitation PXM20 et le poste de gestion sont les clients de ce serveur. Les changements d'état sont signalés par un message à acquitter. Si le serveur ne reçoit pas d'acquittement du client, le message est répété.

Il existe deux types de clients d'alarme : "provisoires" et "configurés". Le terminal d'exploitation graphique PXM20 est un client "provisoire". Il n'a pas besoin d'être configuré sur le serveur d'alarmes et reçoit tous les changements d'état d'alarme de tous les serveurs d'alarme. le poste de gestion DESIGO INSIGHT est un "client configuré". Vous devez à ce titre configurer le serveur d'alarmes de sorte que les objets classe de notification comportent les adresses BACnet du poste de gestion. L'affectation du serveur primaire BACnet (Primary Server) n'a ici aucune incidence.

Grâce à une procédure d'enregistrement automatique le serveur d'alarmes PX "reconnaît" ses clients d'alarme. Des clients provisoires sont éliminés automatiquement de l'enregistrement (c'est-à-dire sans qu'il y ait de message d'erreur) lorsqu'ils passent hors-connexion. Un message d'erreur est par contre généré lorsqu'un client configuré passe en état hors connexion.



Le routage des messages d'alarme au niveau gestion dépend de la configuration de l'Alarm Router (application DESIGO INSIGHT).



Acheminement événements système BACnet

Si le routage des alarmes est réglé via la classe de notification, cette même classe est utilisée pour le routage des événements système BACnet. Contrairement aux alarmes, les événements système ne demandent pas de catégorie de traitement d'alarme dans la classe de notification : ils n'ont pas besoin d'être acquittés ni effacés.

Interventions sur les alarmes

Par "intervention" il faut comprendre les activités suivantes :

- Acquittement des alarmes
- Effacement des alarmes

Ces opérations peuvent être effectuées sur le poste de gestion DESIGO INSIGHT, avec le terminal d'exploitation graphique PXM20 ou par des entrées physiques au niveau automation. Les acquittements et effacements effectués sur le poste de gestion sont enregistrés dans la base d'événements en tant qu'événements utilisateur.

Catégorie de traitement d'alarme

Une des trois "catégories de traitement" est affectée à chaque alarme qui décide de leur niveau de gravité et des mesures à prendre :

- Alarme simples ("Simple") : ne demandent ni acquittement, ni effacement
- Alarmes de base ("Basic") : ne demandent que l'acquittement
- Alarmes étendues ("Extended") : elles doivent être acquittées et effacées

La catégorie de traitement est définie sous CFC et ne peut être changée qu'ici. Dans la pratique il s'agit d'affecter une classe de notification d'alarme univoque à tous les blocs d'alarme. A chaque classe de notification d'alarme est attribuée une catégorie de traitement qui influence le bloc d'alarme.

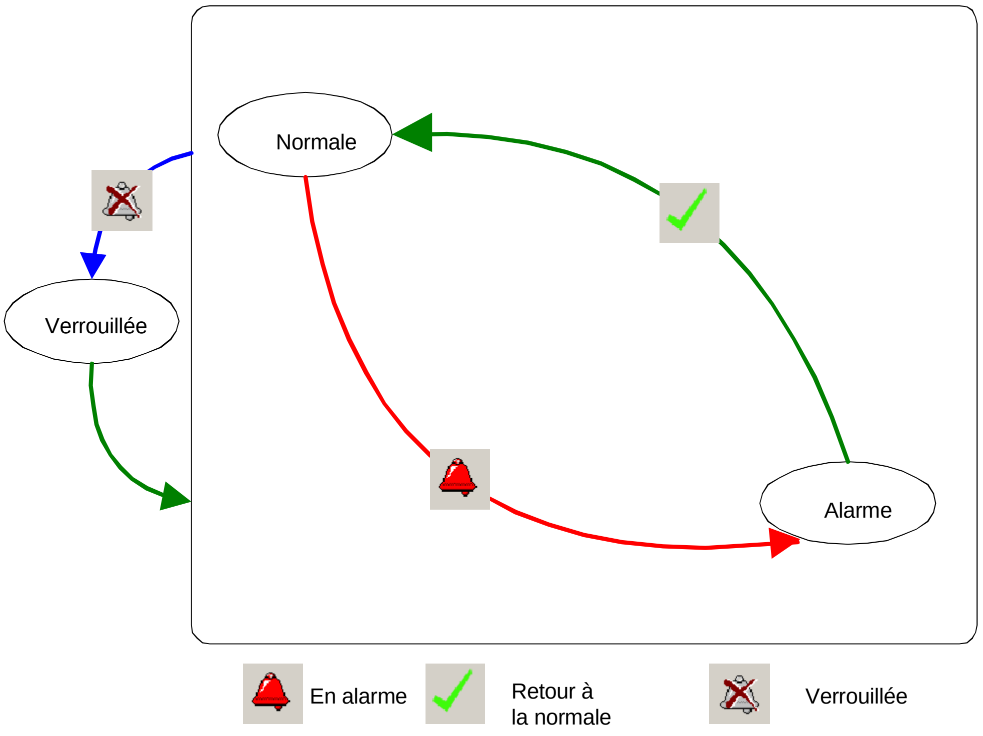
Classe d'alarme

La classe d'alarme définit la gravité de l'alarme (urgent, normal etc.). Elle est paramétrée sous CFC, mais peut être modifiée en ligne ultérieurement tant qu'elle n'est pas liée avec un autre bloc par une structure de DTS. Le cas échéant, le bloc lié doit être modifié pour permettre une modification dans le bloc générant l'alarme.

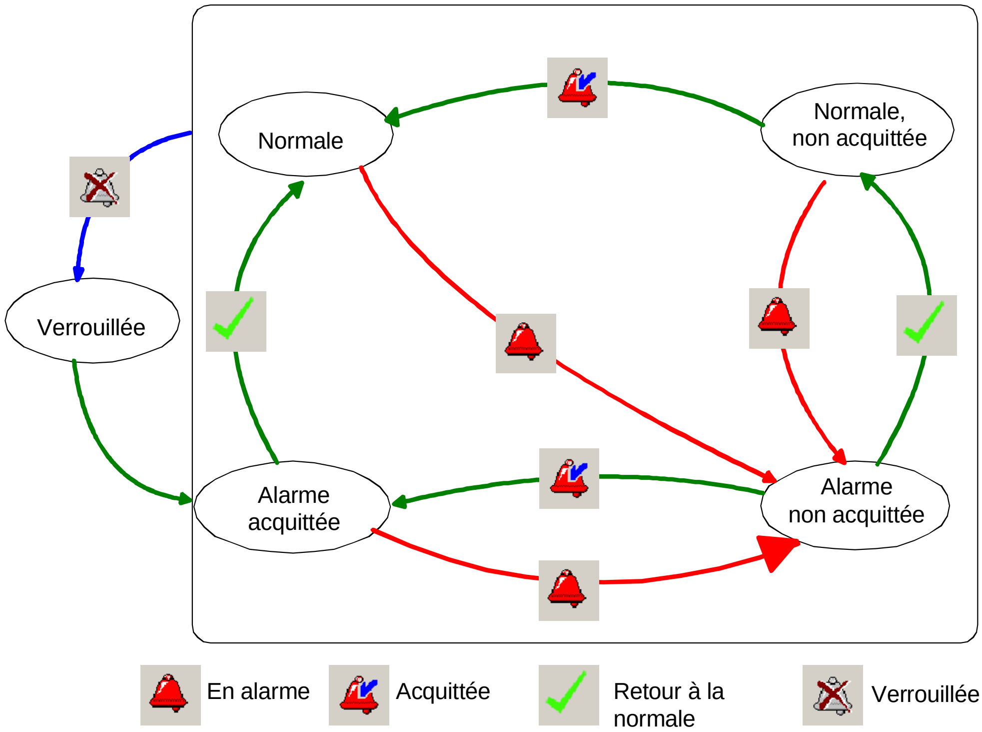
Etats d'alarme au niveau gestion

Au niveau gestion, un objet d'alarme peut présenter plusieurs états qui dépendent de sa catégorie de traitement, de l'état de la grandeur de mesure et de l'état d'acquittement ou d'effacement. Ils sont représentés ci-dessous :

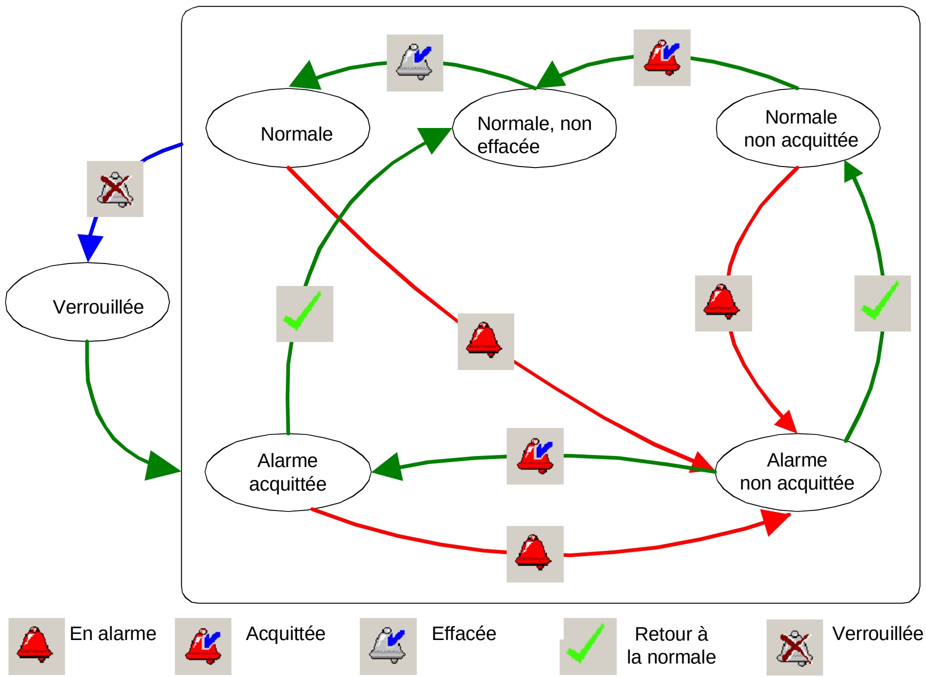
Etats d'alarme simples



Etats d'alarme de base



Etats d'alarme étendus



Etats d'alarme au niveau automation

Un objet d'alarme au niveau automation peut prendre un des trois états suivants :

- Normal
- Off-Normal
- Erreur

L'état "Off-Normal" signifie qu'une grandeur de mesure a dépassé les limites haute ou basse. "Erreur" signale que la source de données n'est pas fiable, par exemple un coupure d'une sonde de température. Normalement, l'état "Erreur" est prioritaire par rapport à l'état "Off-Normal. Normalement, l'état "Erreur" est prioritaire par rapport à l'état "Off-Normal".

Un objet d'alarme signale les deux états Off-Normal et Erreur: étant donné qu'il ne peut être affecté qu'à une seule classe de notification, ces deux états présentent la même catégorie de traitement (c'est-à-dire les mêmes conditions d'acquittement et d'effacement). Le passage entre ces états est régi d'une part par la grandeur de mesure et d'autre part par l'intervention de l'utilisateur, c'est-à-dire que le passage de "Off-Normal" vers "Normal" ne se fait qu'après acquittement de l'alarme.

Les états d'alarme visibles pour l'utilisateur DESIGO INSIGHT (voir ci-dessus) y compris l'état d'acquittement et d'effacement, sont intégrés, avec les états Normal, Off-Normal et Erreur, dans un seul module d'état du bloc d'alarme.

Les changements d'état sont horodatés et signalés par la classe de notification au niveau automation.

Traitement des alarmes serveur primaire/de sauvegarde

Pour chaque réseau d'UTL PX intégré dans un système DESIGO INSIGHT, il faut désigner un serveur primaire et un serveur de sauvegarde. S'il n'y a qu'une seule UTL, c'est elle qui doit être choisie comme serveur primaire (sans sauvegarde). Cela a une incidence sur le traitement des alarmes en relation avec la classe de notification. Les classes de notification définies par les blocs correspondants, sont créées dans chaque UTL à l'aide de données standard et possèdent un seul jeu de paramètres standard. Après chargement dans les UTL, tous possèdent les mêmes classes de notification.

Dans un réseau, les objets de classe de notification sont toujours les mêmes : l'utilisateur peut modifier les réglages de chaque classe de notification dans l'Object Viewer. L'Object Viewer affiche sous **Global** [Global Objects] un seul jeu d'objets des classes de notification provenant du serveur primaire. Les modifications effectuées ici sont notifiées automatiquement aux autres participants du réseau.

Horodatage des alarmes dans le système PX

L'horodatage utilisé pour tous les changements d'état d'un bloc d'alarme provient de l'horloge temps réel de l'UTL PX. Cela est également valable pour les procédures d'acquittement et d'effacement qui ont été exécutées sur le PXM20 ou le poste de gestion DESIGO INSIGHT. Que l'alarme ait été mise en mémoire tampon dans une UTL PX en attendant que le poste de gestion soit disponible est sans importance.

Si l'option UTC est activée, le poste de gestion compare l'emplacement géographique de l'ordinateur indiqué sous Windows avec le décalage UTC indiqué dans l'UTL avant d'horodater la modification d'état.

Priorités d'événement sous DESIGO INSIGHT

Comme les alarmes, les trois autres types d'événements possèdent également des niveaux de priorité dont la description (par exemple "haute", "basse", etc.) est identique pour les quatre types d'événement.

Catégories d'événement

Elles sont uniquement utilisées pour les alarmes et autres événements provenant des systèmes NCRS et SCADA.

2.3 Programmes du poste de gestion dédiés au traitement des alarmes

Plusieurs applications du poste de gestion DESIGO INSIGHT sont dédiées au traitement des alarmes :

- Barre des tâches (shell DESIGO INSIGHT)
- Alarm Viewer
- Log Viewer
- Alarm Router
- Fenêtre d'alerte
- Informations système
- Plant Viewer

Alarm Viewer

L'Alarm Viewer affiche tous les objets d'alarme qui ne sont pas en état "normal". Vous pouvez acquitter et supprimer des alarmes depuis ici, individuellement ou par groupes (cf. Manuel d'utilisation). L'Alarm Viewer traite des états d'alarme, pas des messages d'alarme : pour des informations relatives aux messages d'alarme voir la rubrique consacrée au Log Viewer.

L'Alarm Viewer est mis à jour automatiquement dès qu'un bloc d'alarme change d'état, à condition que le paramètre "Libération d'événement" du bloc soit sur VRAI. S'il est sur FAUX, l'Alarm Viewer n'affiche l'état réel qu'en cas d'actualisation manuelle, par exemple par action de la touche <F5> ou par programmation d'une actualisation cyclique.

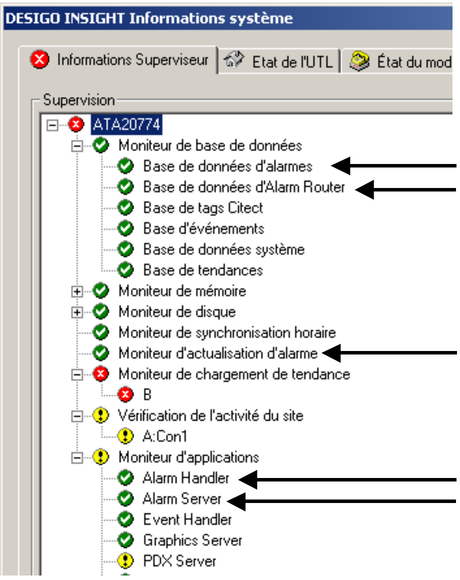
Log Viewer

Le Log Viewer affiche tous les messages d'événement reçus par le poste de gestion y compris les messages d'alarme ; les états d'alarme sont, eux, affichés dans l'Alarm Viewer. Il est impossible d'acquitter ou d'effacer des alarmes dans le Log Viewer.

Les événements ne sont retransmis par le bloc d'alarme que lorsque le paramètre "Libération d'événement" est réglé sur VRAI. Si il est réglé sur FAUX, les messages d'alarme correspondants ne sont pas affichés dans le Log Viewer.

Informations système

Il s'agit d'une fenêtre dédiée à la signalisation des problèmes sur le poste de gestion local (y compris des problèmes de traitement d'alarme). L'illustration ci-dessous présente le contenu de l'onglet **Informations Superviseur**.



Eléments relatifs aux alarmes

L'onglet **Informations INSIGHT** indique le numéro de version exact de toutes les applications DESIGO INSIGHT.

L'onglet **Information projet** fournit les informations principales sur l'emplacement des différentes bases de données de votre poste de gestion DESIGO INSIGHT.

Les informations sont représentées de manière claire; elles peuvent aider à résoudre des problèmes complexes.

Alarm Router

L'Alarm Router est l'application du niveau gestion chargée d'acheminer tous les messages d'événements, y compris les messages d'alarmes, vers des destinataires appelés "récepteurs". Les récepteurs pouvant être configurés pour DESIGO INSIGHT sont :

- Imprimante
- Fichier
- Télécopieur
- Messagerie électronique
- Récepteur de radiomessagerie
- Fenêtres d'alerte ("Pop-Up") du poste de gestion

Il faut créer des groupes d'événements, appelés "groupes de routage". Ceux-ci sont associés à des récepteurs via l'Alarm Router. Le paramétrage du groupe de routage et l'activation des options de l'Alarm Router permettent d'optimiser le routage des messages d'alarme en fonction des critères suivants :

- Type d'événement (alarme, événement système etc.)
- Nom de site
- Type de changement d'état (verrouillage d'alarme, acquittement etc.)
- Contenu du message d'événement
- Priorité d'événement
- Heure

La procédure de configuration de l'Alarm Router est décrite dans le Manuel d'utilisation.

Plant Viewer

L'application Plant Viewer permet d'afficher des alarmes associées aux boucles de régulation. Chaque objet d'alarme peut être relié à un supergénie qui permet tous les états d'alarme et toutes les interventions en fonction des droits de l'utilisateur. L'ingénierie graphique nécessaire est décrite dans le Manuel d'utilisation.

Acquittement et suppression d'objets d'alarme

Il existe plusieurs méthodes pour acquitter et effacer des alarmes :

- Dans le Plant Viewer
- Dans l'Alarm Viewer
- Dans une fenêtre d'alerte (champ de dialogue)
- Avec le terminal d'exploitation graphique PXM20
- Par une entrée physique au niveau automation
- De manière automatique, par le biais d'un algorithme

Les premières options dépendent des droits d'accès de l'utilisateur. La fenêtre d'alerte dépend du paramétrage de la fonction d'affichage de ce type de fenêtre. Selon le paramétrage d'ingénierie, l'entrée physique peut se faire par l'intermédiaire d'un commutateur au niveau automation. Cette option présente l'inconvénient que l'événement est enregistré mais non la personne responsable de l'intervention. Il est possible de créer un algorithme chargé d'acquitter et d'effacer automatiquement les alarmes, bien que cette solution soit inhabituelle.

Fonctionnement en régime "connecté" et "non connecté"

La connexion avec les sites en réseau Ethernet ou LON est établie au démarrage de DESIGO INSIGHT, même si aucun utilisateur n'a ouvert de session.

Cette connexion est suffisante pour générer des fenêtres d'alerte ainsi que pour mettre à jour l'Alarm Viewer, la base de donnée des événements et les symboles d'alarme sur la barre des tâches DESIGO INSIGHT. Les opérations d'écriture sur les objets d'alarme par contre ne sont pas possibles, notamment l'acquittement et l'effacement.

2.3.1 Planification du traitement des alarmes

Généralités

Le système de traitement d'alarmes et d'événement doit être créé et mis en oeuvre par l'utilisateur, faute de quoi des messages d'alarme sont perdus en raison du peu de fonctions programmées par défaut. La procédure de planification et de réalisation comporte les étapes suivantes :

1. Ingénierie des UTL PX
2. Importation des objets de régulation et de commande dans la base de données DESIGO INSIGHT.
3. Paramétrage du poste de gestion pour l'affichage des états et messages d'alarme selon le cahier des charges.
4. Paramétrage du routage des alarmes au niveau gestion
5. Paramétrage des droits d'accès des utilisateurs aux alarmes

Les types de traitement des alarmes mentionnés sous (1) et (2) sont traités dans ce chapitre. L'ingénierie des UTL PX est décrite dans d'autres chapitres. Voir également le chapitre "Importation de bases de données " pour des informations détaillées. L'ingénierie d'appareils tiers permettant l'intégration de leurs alarmes n'est pas traitée dans ce chapitre.

Eléments adaptables aux besoins de l'utilisateur

Le client peut changer certains paramètres de traitement d'alarme:

6. le routage des messages d'événements (alarmes comprises) via l'Alarm Router
7. l'aspect des fenêtres d'alerte et les signaux sonores les accompagnant, dans le System Configurator
8. les limites des alarmes analogiques dans l'Object Viewer
9. les textes de chaque priorité d'alarme dans le System Configurator
10. les groupes affichés par les symboles d'alarme dans la barre des tâches DESIGO INSIGHT, dans le System Configurator
11. les postes chargés d'enregistrer les événements et le type d'événement à enregistrer, dans le System Configurator
12. Les niveaux de priorité des événements utilisateur et événements système, dans le System Configurator

Ces options sont décrites dans le Manuel d'utilisation.

2.3.2 Exigences relatives au traitement d'alarmes de l'UTL PX

Généralités

En plus des exigences de définition habituelles des points d'alarme (par exemple points concernés, temporisations, etc.) il faut définir les informations de traitement des alarmes suivantes :

- Niveaux des priorités
- Classe
- Catégorie de traitement d'alarme requise (cf. définition ci-dessus)
- notification sur la base d'un programme horaire ou non
- l'endroit d'affichage des états d'alarme

Afin de pouvoir répondre à la dernière option, la topologie du système doit être définitive. Le changement des catégories, priorités et classes peut devenir très fastidieux si tous les autres travaux au niveau automation sont déjà effectués. Pour cette raison il convient de planifier ces options avec le client avant de débuter l'ingénierie PX.

les niveaux de priorité ont été décrits plus haut. "Classe" est un paramètre complémentaire pour la définition du type d'alarme ou d'événement. la combinaison de "priorité" et de "classe" permet de représenter un objet d'alarme sur une classe de notification avec les paramètres correspondants *Classe* et *Priorité* .

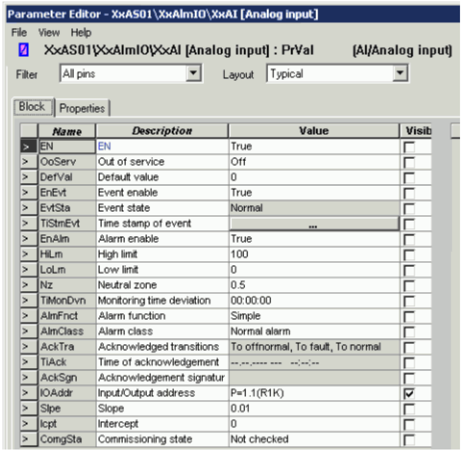
Le terme "blocs d'alarme" désigne des blocs susceptibles de générer une alarme.

Réglages des paramètres de bloc dans le CFC

Différents blocs sont susceptibles de générer des alarmes. Bien que leur paramétrage diffère légèrement, il faut dans tous les cas régler les paramètres de traitement d'alarme mentionnés ci-dessus.

Paramétrage d'un bloc d'alarme

Ouvrez les paramètres de bloc dans l'éditeur CFC.



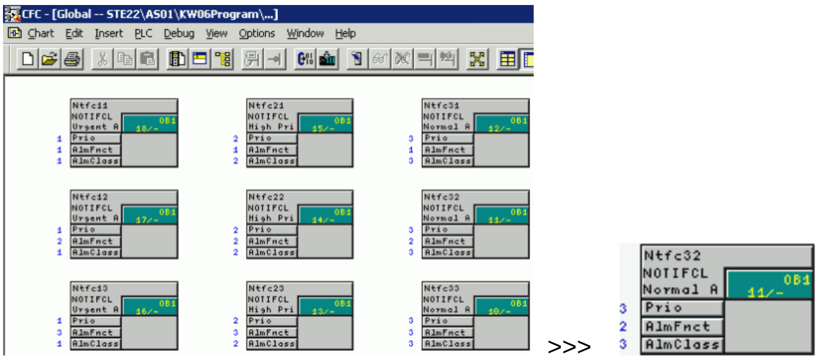
Il faut régler en particulier la catégorie de traitement d'alarme (simple, de base, étendue) et la classe d'alarme :

- Alarmes urgentes
- Alarme à priorité élevée
- Alarme normale
- Alarme de priorité basse
- Alarme définie par l'utilisateur
- Suivi de tendance hors-connexion

Si les valeurs standard de ces paramètres ne sont pas réglées, il est impossible de créer un bloc d'alarme. Vérifiez que vos entrées sont correctes.

Réglage des paramètres de la classe de notification

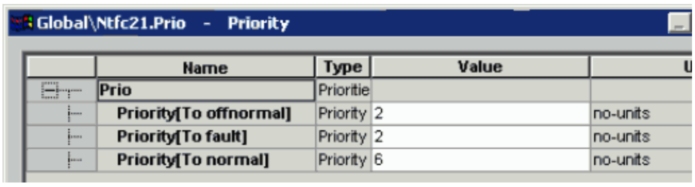
Une série de blocs de classe de notification est créée par défaut dans votre projet CFC. Voici une sélection :



Remarque

la classe d'alarme comprend un numéro et un descriptif (ici "3" et "Normal_A").

Il est possible de régler la priorité des changements d'état pour la classe de notification :



Il n'est cependant pas obligatoire de régler de tels paramètres pour ces blocs standard étant donné qu'ils couvrent de toute manière l'ensemble des cas normaux d'alarme. La seule exception à cette règle est l'obligation de paramétrer la liste des appareils cibles (**Destination List**).

Exemple :

Global\Ntfc11.DestList - Destination list

Name	Type	Value
DestList	Destination l	2
Destination entry(0)	Destination	
Valid days	Day	Monday, Tuesday, Wednes
From time	Time	--:--
To time	Time	--:--
Recipient	Name refer	B=MS310
Process identifier	Identificatio	1
Destination entry(1)	Destination	
Valid days	Day	Monday, Tuesday, Wednes
From time	Time	--:--
To time	Time	--:--
Recipient	Name refer	
Process identifier	Identificatio	1

Cette liste définit les appareils BACnet clients d'alarme (récepteurs, désignés dans les schémas par "recipients") qui doivent recevoir les changements d'état de cette classe de notification et des blocs d'alarme qui s'y rapportent. Entrez le nom du récepteur d'alarme en tant que partie d'une entrée de destination (**Destination entry**). A cet effet vous pouvez entrer une adresse BACnet individuelle ou un nom BACnet tels qu'ils ont été configurés sur le poste DESIGO INSIGHT (cf. plus loin). Il n'est pas nécessaire d'entrer le terminal d'exploitation graphique PXM20 dans la liste des récepteurs (Destination List). En tant que client d'alarmes provisoire il reçoit des changements d'état sans qu'une configuration ne soit nécessaire.

N'entrez qu'un seul récepteur par appareil cible. Si plusieurs récepteurs sont requis pour une classe de notification donnée, vous devez créer une entrée de destination supplémentaire (**Destination Entry**).

Pour chaque entrée de destination, vous pouvez définir un programme horaire en entrant les jours effectifs, l'heure de début et de fin (**Valid days, From time, To time**). Les changements d'état ne sont alors signalés que pendant les périodes définies. Dans le programme standard ci-dessus figurent les périodes quelque peu inhabituelles "lundi, mardi et mercredi". Veuillez notez que ce programme et les systèmes de programmation horaire pour le routage des alarmes sur le poste de gestion représentent deux fonctions totalement différentes. Veillez à ce que ces deux systèmes n'entrent pas en conflit ou ne deviennent trop complexes.

Le paramètre **"Process identifier" (identificateur de process)** n'est pas utilisé.

Libération d'alarmes, d'événements

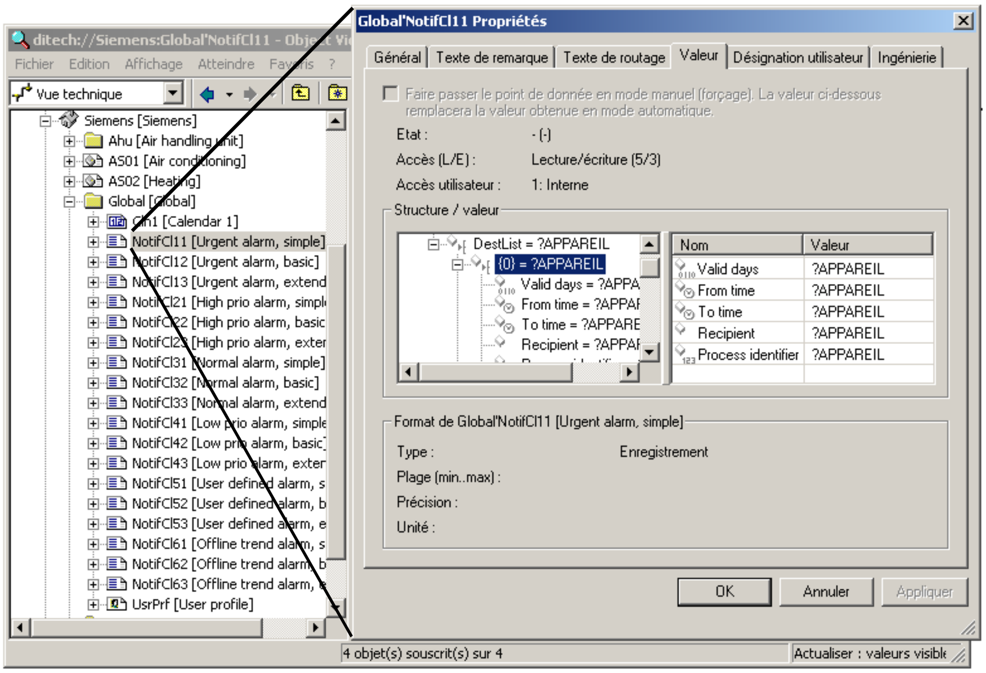
Ces paramètres sont disponibles pour tous les blocs d'alarme.

Le paramètre **Libération d'alarme** permet d'envoyer des messages d'information relatifs à des changements d'état d'un bloc d'alarme à des clients BACnet. Ce paramètre n'a pas d'incidence sur le module d'état d'alarme du bloc. En cas d'un verrouillage par exemple, un changement d'état d'alarme est affiché dans l'Object Viewer mais non dans une fenêtre d'alerte.

La libération d'alarme active l'état d'alarme dans le module d'état. Une erreur n'a aucune incidence sur le module d'état. Cela signifie par exemple : si une alarme de pression de filtre est verrouillée parce que le ventilateur est arrêté, le bloc détecte quand même une défaillance éventuelle de la sonde de pression et la signale.

Réglage des paramètres de bloc dans l'Object Viewer

Dans l'Object Viewer vous avez la possibilité de modifier des informations relatives au traitement d'alarme. Vous pouvez ainsi modifier des détails par l'intermédiaire de la classe de notification :



Double-cliquez sur un paramètre quelconque pour le régler. Un nouveau jeu de données peut être créé par un clic à droite sur le texte "**DestList=...**" et ensuite sur **Ajouter élément**. L'Object Viewer accède uniquement aux connexions BACnet pour lesquelles les paramètres d'écriture/lecture sont réglés.

Après tout changement, les nouvelles données doivent être chargées dans le projet CFC.

Réglages des paramètres de bloc dans le CFC

En plus des réglages des paramètres de bloc dans le CFC pendant l'ingénierie normale, le CFC peut être exécuté en ligne. Dans ce cas, tous les paramètres de bloc peuvent être modifiés sans qu'un chargement (download) ne soit nécessaire. L'avantage pour l'ingénieur réside dans le fait que contrairement aux limites de l'Object Viewer, tous les paramètres sont disponibles.

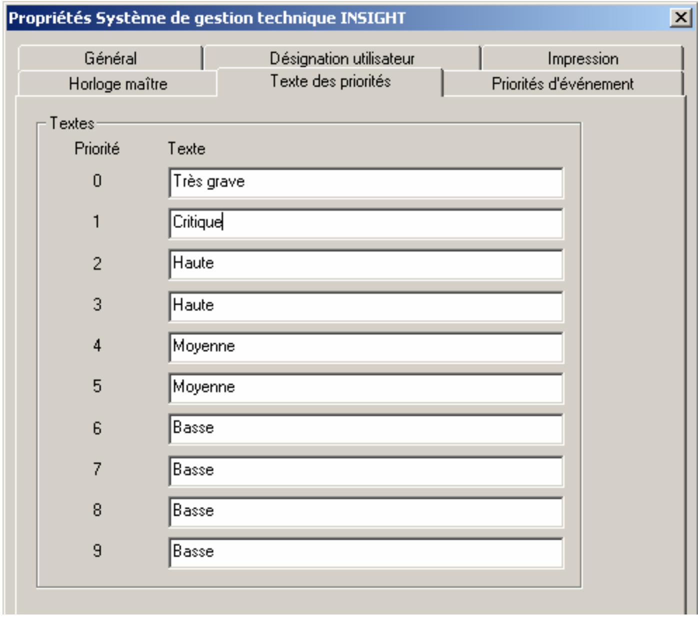
2.4 Ingénierie des alarmes dans le projet DESIGO INSIGHT et le(s) poste(s) de gestion

2.4.1 Textes de priorité

Configuration du système DESIGO INSIGHT

DESIGO INSIGHT reconnaît 10 niveaux de priorité (0...10) d'alarme et d'événement. Il est possible de leur faire correspondre les priorités des différents sous-systèmes (cf. plus loin). A chaque niveau de priorité est affecté un numéro (0 étant le niveau le plus élevé), et une description. Procédez comme suit, pour afficher le texte de priorité :

1. Démarrez le System Configurator
2. Sélectionnez le dossier **Système de gestion technique INSIGHT**
3. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez l'option **Propriétés** .
4. Activez l'onglet **Texte des priorités**



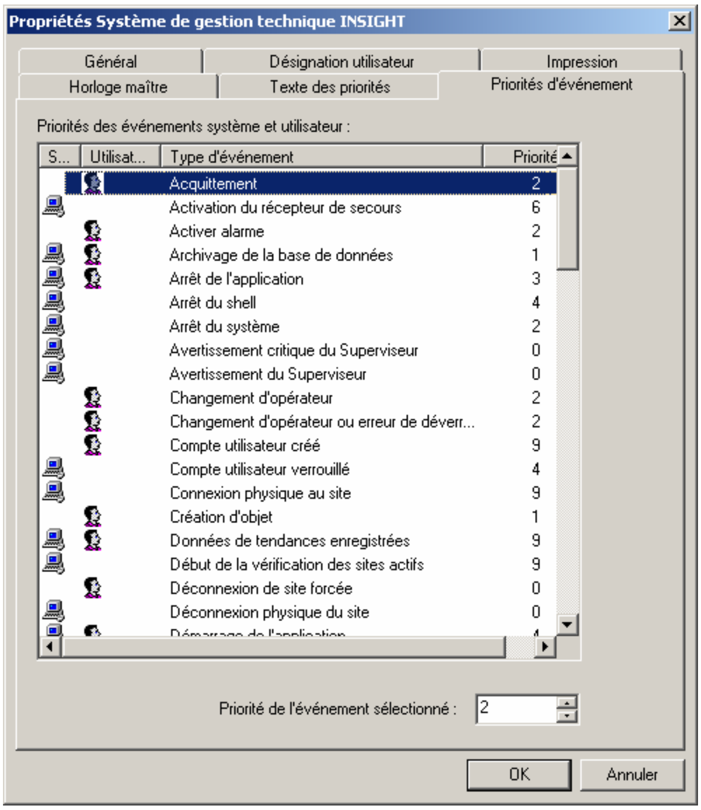
5. Vérifiez ou modifiez le texte et validez en cliquant sur **OK**.

2.4.2 Priorités d'événement

Outre les événements d'alarme et d'état, qui proviennent généralement des UTL, DESIGO INSIGHT gère également les événements utilisateur et système. Comme leur nom l'indique, les événements utilisateur signalent les action effectuées par un utilisateur, tandis que les événements système indiquent des opérations telles que la connexion aux sites, le démarrage et l'arrêt d'applications, survenues dans le système DESIGO INSIGHT. Ces types d'événement sont associés à des priorités par défaut.

Afficher ou modifier les priorités d'événement

Procédez comme suit :



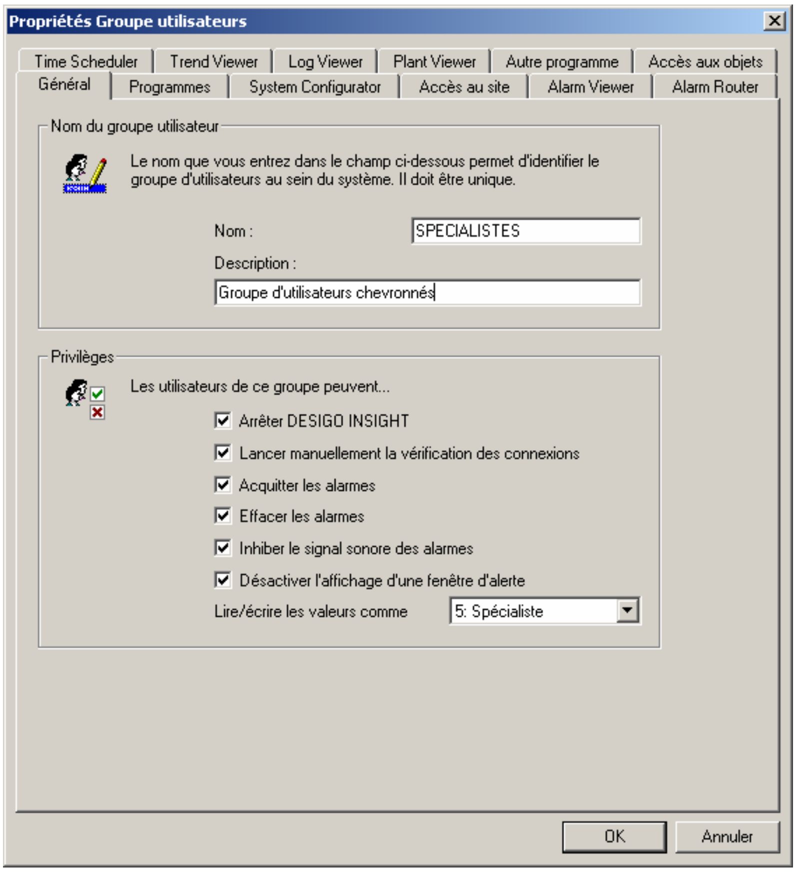
1. Démarrez le System Configurator
2. Sélectionnez le dossier **Système de gestion technique INSIGHT**.
3. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez l'option **Propriétés**
4. Activez l'onglet **Priorités d'événement**
5. Sélectionnez l'événement dont vous souhaitez modifier la priorité. Modifiez le niveau de priorité à l'aide du bouton compteur en bas à droite.

2.4.3 Droits d'utilisateur pour les alarmes

Pour configurer les droits d'un groupe utilisateur sur les alarmes, ouvrez le System Configurator, sélectionnez le groupe et cliquez à droite. Sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel. La configuration s'effectue via les onglets **Général, Alarm Viewer** et **Alarm Router.**

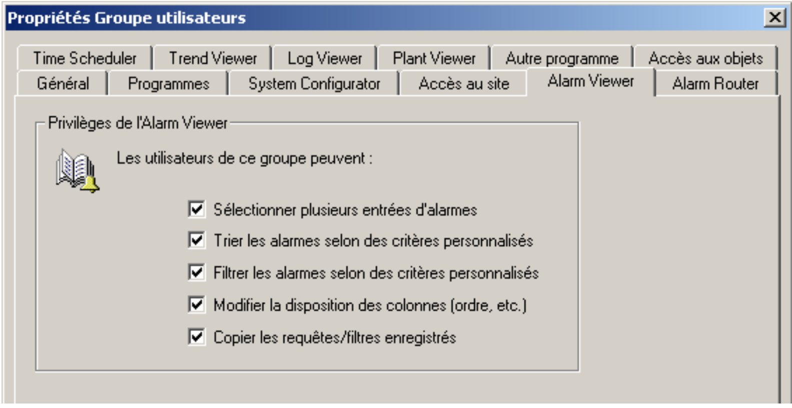
Modification des droits sur les alarmes de base

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe d'utilisateurs souhaité et sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel. Activez l'onglet **Général**. Une boîte de dialogue s'affiche, dans laquelle vous pouvez attribuer les droits d'acquitter et d'effacer les alarmes, et déterminer si les membres du groupe sont habilités à inhiber le signal sonore d'alarme et l'affichage des fenêtres d'alerte :



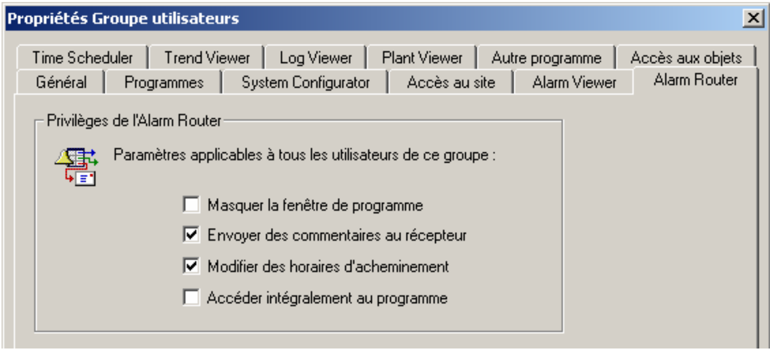
Modification des droits d'un groupe d'utilisateurs pour l'exploitation de l'Alarm Viewer

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe d'utilisateurs souhaité et sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel. Activez l'onglet **Alarm Viewer**. Une boîte de dialogue s'affiche, dans laquelle vous pouvez autoriser les membres du groupe à sélectionner simultanément plusieurs alarmes pour les acquitter. Vous pouvez aussi autoriser ou interdire le tri et le filtrage des alarmes dans la table de l'Alarm Viewer. Il est possible de spécifier par le biais de cases à cocher si les membres du groupe sont autorisés à masquer, afficher ou changer l'ordre des colonnes pour adapter l'Alarm Viewer à leurs besoins, et s'ils peuvent copier les requêtes de filtre enregistrées :



Modification des droits d'un groupe d'utilisateurs pour l'exploitation de l'Alarm Router

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe d'utilisateurs souhaité et sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel. Activez l'onglet **Alarm Router**. Une boîte de dialogue s'affiche, dans laquelle vous pouvez attribuer aux membres du groupe un accès total ou restreint à l'application. Dans le premier cas, les utilisateurs auront des possibilités d'action illimitées sur l'Alarm Router. Dans le second cas, les privilèges du groupe se limitent à ceux spécifiés par les cases cochées

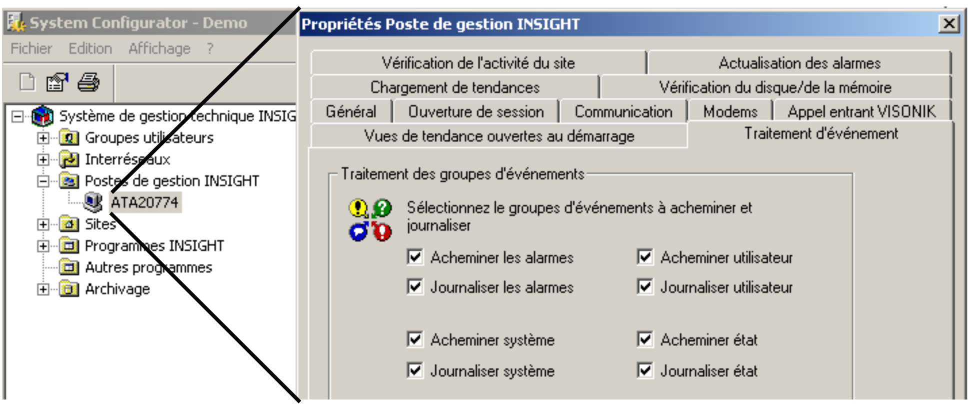


2.4.4 Configuration du poste de gestion INSIGHT

Traitement d'événements dans les systèmes avec plusieurs postes de gestion

Dans un système avec plusieurs postes de gestion DESIGO INSIGHT, plusieurs possibilités de configuration se présentent. Il ne sert à rien de toutes les énumérer : des stages sont prévus à cet effet.

Seul l'enregistrement d'événements est décrit dans ce chapitre. Voici un aperçu des options de configuration :



Si plusieurs postes de gestion partagent la même base d'événements (implantée par exemple sur un serveur de données commun), vous devez sélectionner obligatoirement *un seul* poste de gestion chargé d'enregistrer les événements d'alarme, sous peine de générer des doublons. Vous pouvez aussi préciser si un poste de gestion doit retransmettre des messages d'événement au niveau gestion ou non.

Dans la pratique, on active généralement la fonction de routage sur tous les postes, et l'enregistrement des événements sur un seul.

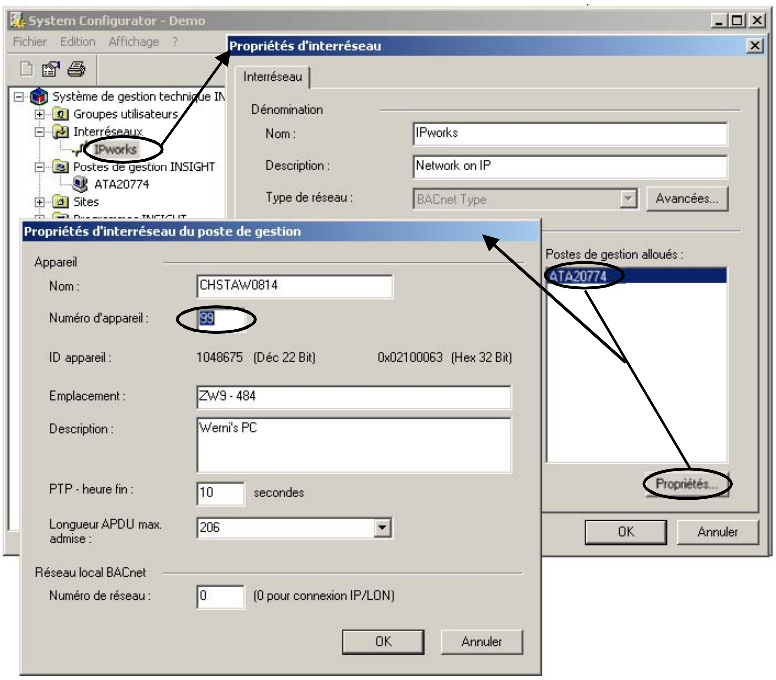
On peut bien entendu envisager de nombreuses combinaisons de postes de gestion partageant des projets communs, mais cela sort du cadre de cet ouvrage.

Configuration du poste de gestion : interréseau

Si un site PX a été configuré, un interréseau est déjà défini sur le poste de gestion.

En effet, le poste de gestion DESIGO INSIGHT est normalement enregistré en tant que "récepteur d'alarme configuré" pour les sites PX. Cela signifie que la réception des messages d'alarme est configurée de façon explicite sur le serveur d'alarmes (UTL PX) et sur le client d'alarmes (poste de gestion).

Lors de la configuration du poste de gestion pour la réception de messages d'alarme, veillez à ce son nom et son ID soient identiques au nom et à l'ID spécifiés dans les listes de destination des blocs des classes de notification PX (voir plus haut). Pour vérifier l'ID du poste de gestion (ID appareil ou Device ID), procédez comme suit :



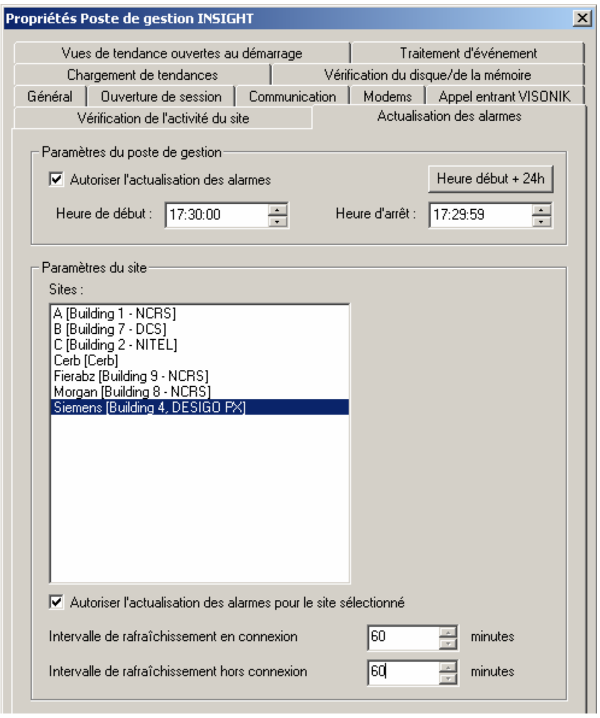
Pour modifier le nom du poste de gestion, procédez comme décrit ci-dessus, mais changez cette fois-ci le nom de l'ordinateur. Notez que le nom par défaut provient de la configuration Windows.

2.4.5 Configuration de l'actualisation des alarmes

Il est possible de configurer l'actualisation périodique des objets d'alarme provenant d'un site connecté dans DESIGO INSIGHT. Cette fonction est utilisée normalement pour les systèmes qui ne sont pas connectés en permanence au système. La base de données est habituellement actualisée dès réception d'un message d'alarme. Le mécanisme d'actualisation n'est donc nécessaire que si la retransmission d'alarme entre le niveau automation et DESIGO INSIGHT n'a pas été configurée.

Pour définir l'actualisation des alarmes en provenance d'un site :

1. Démarrez le System Configurator et sélectionnez le poste de gestion.
2. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez l'option **Propriétés**.
3. Sélectionnez l'onglet **Actualisation des alarmes.**
4. Sélectionnez le site adéquat. Cochez la case Autoriser l'actualisation des alarmes pour le site sélectionné, et spécifiez un intervalle de rafraîchissement en connexion et hors connexion. Cet intervalle doit être compris entre 1 et 1000 heures.



Remarque

Ne pas confondre cette fonction avec l'option de vérification des connexions actives, qui surveille uniquement l'activité/l'inactivité d'une connexion (par modem, par ex.).

Configuration de la fréquence d'interrogation des alarmes

Ce réglage concerne uniquement les sites NCRS et DCS. Pour plus d'informations, reportez-vous aux chapitres "Intégration NCRS" et "Intégration DCS".

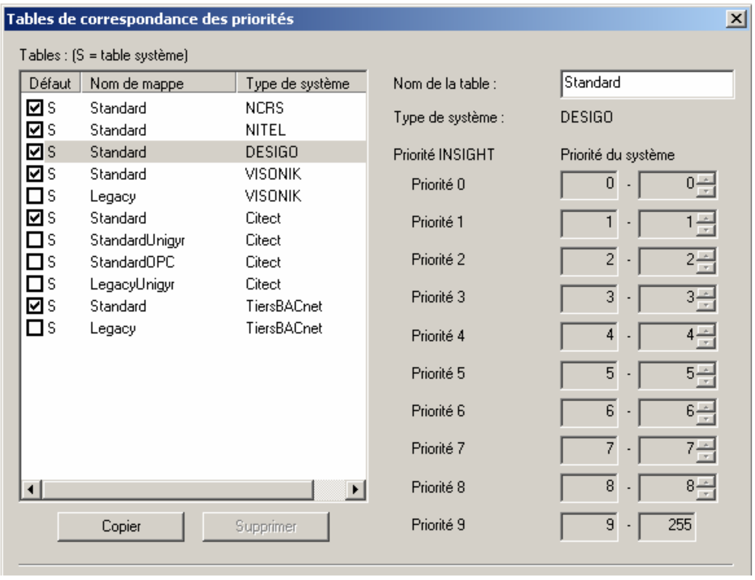
2.4.6 Mise en correspondance des priorités d'alarme

Mise en correspondance des priorités des systèmes existants

Il est possible d'établir une correspondance entre les priorités de DESIGO INSIGHT et celles des systèmes existants (DCS, NCRS, NITEL).

Vérification ou modification de la correspondance des priorités d'un système antérieur

La procédure est identique quel que soit le système :
Cliquez avec le bouton droit sur les sites concernés dans le System Configurator et choisissez **Propriétés**. L'onglet **Général** comporte une rubrique appelée **Table de priorité**. Cliquez sur **Configurer**. La fenêtre de configuration suivante s'affiche :



Elle affiche les règles de correspondance par défaut de la table "Standard" pour le système sélectionné. Vous pouvez au besoin sélectionner d'autres règles de correspondance. Si vous ne trouvez aucune table adaptée parmi celles proposées :

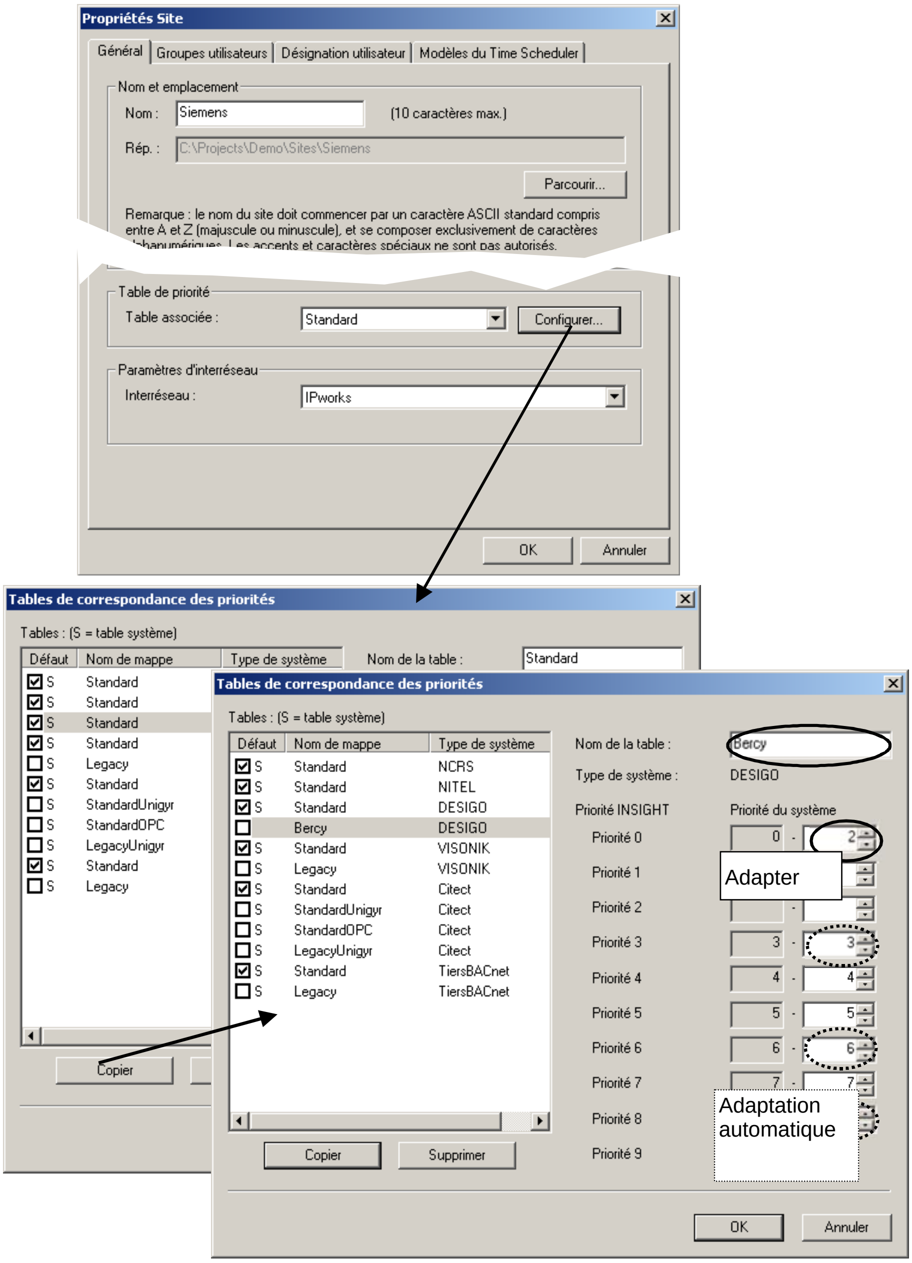
1. Sélectionnez une table correspondant à votre système et cliquez sur **Copier**.
2. Adaptez les règles de correspondance des priorités en fonction de vos besoins et cliquez sur **Enregistrer**.

DESIGO INSIGHT et les priorités d'alarme BACnet

BACnet dispose de 256 niveaux de priorités maximum : sous DESIGO INSIGHT, la plage est limitée de 0 à 9, 0 étant la priorité la plus élevée. En général, les priorités BACnet sont identiques à celles de DESIGO INSIGHT. Ainsi, la "priorité 3 BACnet" correspond à la "priorité 3 DESIGO INSIGHT". Toute priorité BACnet qui est supérieure à 9 est représentée sous DESIGO INSIGHT par une priorité de niveau 9. Ces affectations peuvent être modifiées selon les besoins (voir plus loin).

Modification de la correspondance des priorités d'événement BACnet sous DESIGO INSIGHT

Nous conseillons d'utiliser les correspondances standard entre les niveaux de priorité des événements BACnet et celles des événements DESIGO INSIGHT décrite ci-dessous. Il est cependant toujours possible d'adapter ces correspondances comme décrit plus haut.



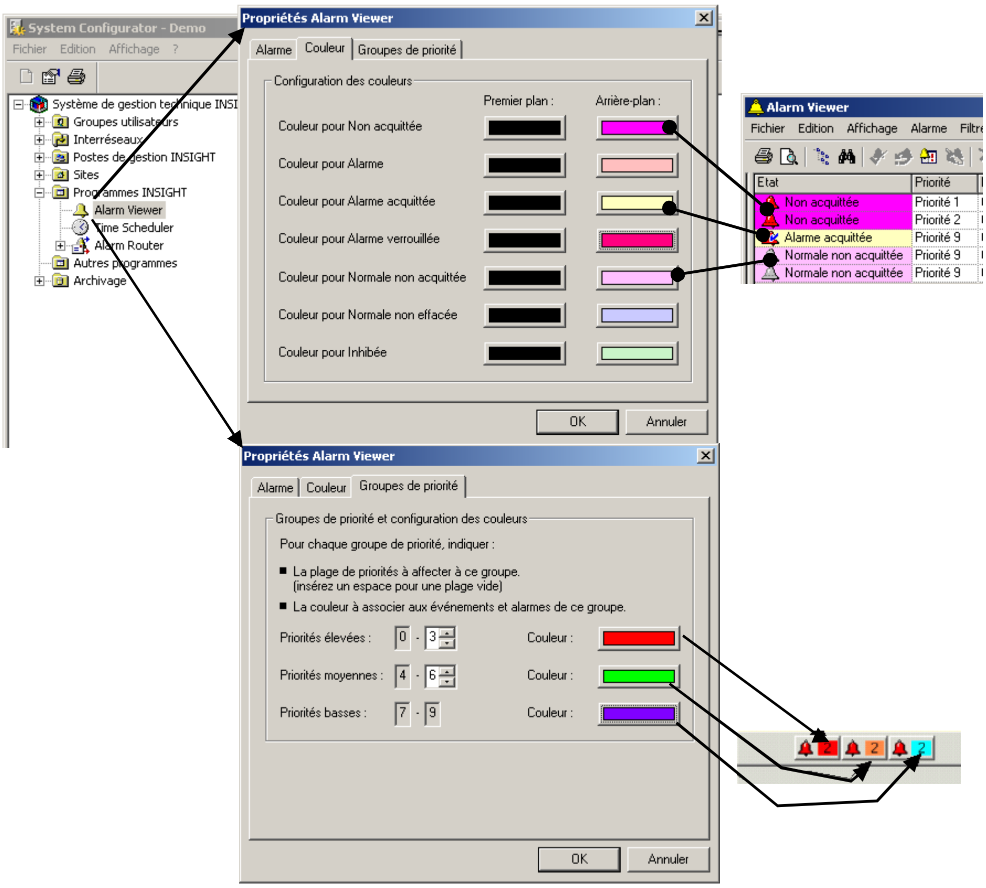
Notez que les structures de correspondance sont fixes : vous pouvez cependant copier une structure standard et la modifier pour en créer une nouvelle. Si vous changez la correspondance, les priorités sont adaptées automatiquement pour respecter une séquence ininterrompue. La nouvelle concordance des priorités peut être enregistrée pour une utilisation ultérieure.

2.4.7 Configuration de l'aspect de l'Alarm Viewer

Réglage des priorités et des couleurs des symboles d'alarme dans la barre des tâches

Ces symboles s'affichent à droite de la barre des tâches DESIGO INSIGHT. Lorsque l'on clique sur l'un d'eux, l'Alarm Viewer s'ouvre avec une vue filtrée n'affichant que les alarmes dont les priorités correspondent au symbole choisi.

Les groupes de priorités d'alarme de la barre des tâches (alarmes de priorité haute, moyenne, basse) peuvent être définis avec les couleurs souhaitées. La procédure dans le System Configurator est la suivante :



Le format d'affichage est décrit dans le Manuel d'utilisation.

Réglages de la couleur des symboles dans l'Alarm Viewer/le Log Viewer

Les couleurs des symboles d'alarme dans l'Alarm Viewer et le Log Viewer peuvent également être choisies. Procédez comme pour les réglages de la barre de symboles décrits plus haut mais sélectionnez l'onglet **Couleur**.

Définir les couleurs d'affichage des récepteurs dans les programmes horaires de l'Alarm Router

Ouvrez la table des **Récepteurs** (utilisez à cet effet le bouton de la barre d'outils). Double-cliquez sur le champ couleur du récepteur et sélectionnez une nouvelle couleur.

2.5 Routage de messages d'alarme et d'événement

Le routage d'alarme désigne la transmission d'alarmes par des groupes d'émetteurs prédéfinis vers des récepteurs. Sa configuration effective, à savoir l'association d'un groupe de routage et d'un récepteur, n'est réalisée qu'en cours d'exploitation par le biais de l'Alarm Router. Elle est décrite dans le manuel d'utilisation.

Configuration des groupes de routage

Reportez-vous au manuel d'utilisation pour des instructions détaillées. Nous n'aborderons ici que les points les plus complexes.

2.5.1 Propriétés des groupes de routage Acheminement par désignation

Ce mécanisme applique des critères de sélection d'alarmes à acheminer basés sur une partie de leur désignation. Il peut s'avérer utile pour les systèmes BACnet qui ne distinguent aucune catégorie d'alarme. Dans les systèmes existants, chaque alarme appartient normalement à une catégorie. L'acheminement par désignation est donc plutôt pertinent pour les systèmes PX.

Configuration du routage par désignation

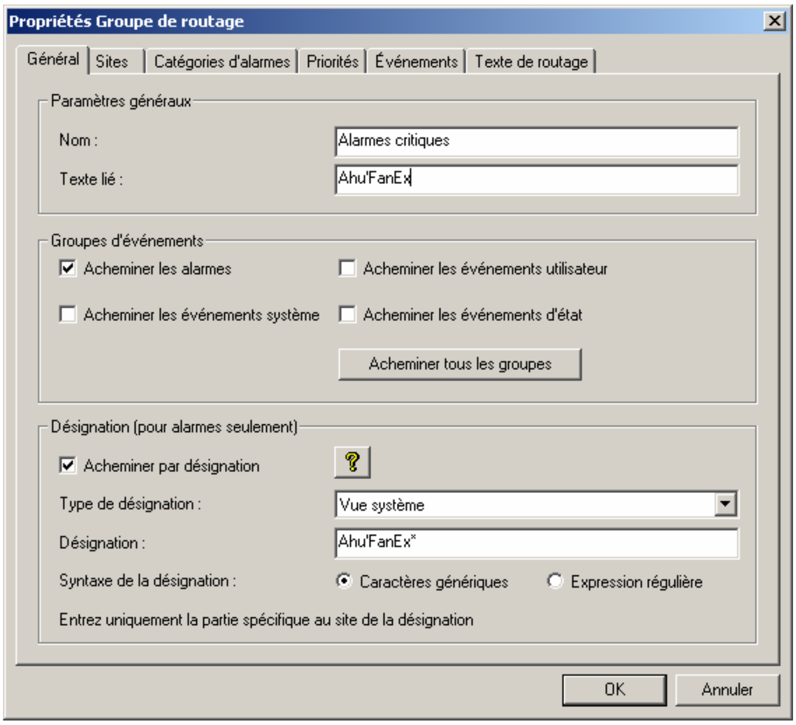
Une fois que la case **Acheminer par désignation** a été cochée, deux options s'offrent à vous :

– **Type de désignation :** sélectionnez la vue (vue technique, vue utilisateur, vue système) dont les désignations seront comparées aux critères de routage.
– **Syntaxe de désignation :** (**Caractères génériques** ou **Expression régulière**). Ces options déterminent les modalités d'application des critères. La plus simple à utiliser, **Caractères génériques**, fonctionne comme suit :

Caractères génériques (caractères globaux)

?	remplace un caractère quelconque.
. (point)	remplace une chaîne de caractères

Exemple :



Le groupe de routage illustré ici achemine toutes les alarmes importantes provenant d'une certaine partie de l'installation (ventilateur d'extraction en l'occurrence).

Les caractères génériques vous permettent d'acheminer tous les objets dont la désignation comporte Ahu'FanEx.

Syntaxe de désignation "Expression régulière"

L'option Expression régulière vous permet de spécifier des critères de comparaison de chaînes plus élaborés. La syntaxe est la suivante :

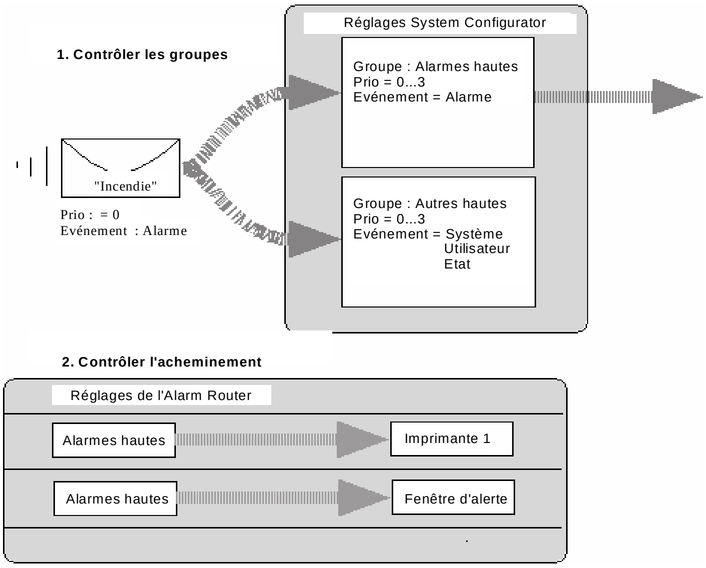
.	Remplace un caractère quelconque.
x|y	Contient soit x soit y
[xyz]	Jeu de caractères. Contient n'importe quel caractère figurant entre crochets.
[^xyz]	Jeu de caractère négatif. Contient n'importe quel caractère autre que ceux figurant entre crochets.
[A-Z]	Plage de caractères. Contient n'importe quel caractère compris dans la plage.
[^A-Z]	Plage de caractères négative. Contient n'importe quel caractère autre que ceux figurant dans la plage.
\	Contient le caractère placé après
^	Contient le début de la chaîne de caractères
$	Contient la fin de la chaîne de caractères
*	Contient le caractère précédent ou l'expression partielle 0 ou plusieurs fois.
+	Contient le caractère précédent ou l'expression partielle une ou plusieurs fois.
?	Contient le caractère précédent ou l'expression partielle 0 ou une fois seulement.
{n}	Correspondance exacte n fois (n > 0)
{n,}	Correspondance exacte au moins n fois (n > 0).
{n,m}	Contient la chaîne au moins n fois et au plus m fois (n <= m, n > 0)
\d	Contient un nombre. Identique à [0-9]
\D	Contient tout caractère sauf un nombre. Identique à [^0-9]
\s	Contient un espace (blanc, tabulation, retour chariot, etc.)
\S	Contient tout caractère sauf un espace.
\w	Contient tout caractère faisant partie d'un mot y compris le soulignement. Identique à [A-Za-Z0-9_].
\W	Contient tout caractère autre que ceux contenus dans un mot. Identique à [^A-Za-Z0-9_]'.

2.5.2 Configuration du routage : présentation

Le routage détermine le destinataire des messages d'alarme : le destinataire est appelé "récepteur d'alarme". La procédure est entièrement séparée de celle qui se déroule au niveau automation. Avant de commencer la configuration du routage au niveau gestion, assurez-vous que le routage des messages est terminé et opérationnel au niveau automation.

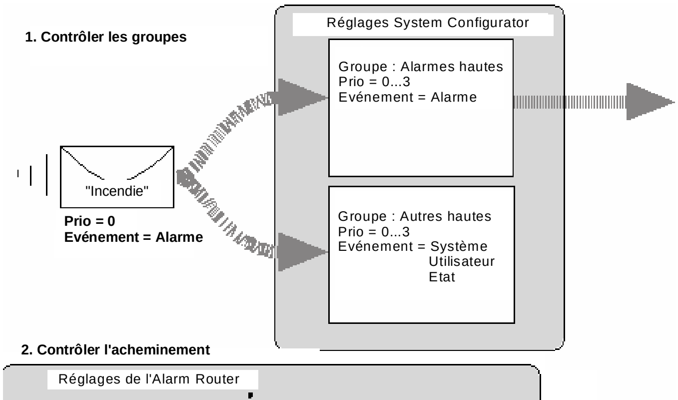
Les événements et alarmes sont transmis selon la même méthode et indépendamment de leur origine (UTL / poste de gestion).

Les états d'alarme sont affichés dans l'Alarm Viewer sur tous les postes de gestion DESIGO INSIGHT de votre système, indépendamment de la configuration du routage d'alarmes du moment que le niveau automation est configuré correctement.



Il s'agit ici d'un routage simple. Un message d'alarme parvient au poste de gestion. Ses caractéristiques sont comparées à celles de tous les groupes de routage disponibles. En cas de concordance les groupes concernés sont activés. Dans notre exemple, un groupe est activé. La table de routage est analysée et le message est transmis aux récepteurs associés.

Dans l'exemple suivant, un programme horaire a été ajouté à la table de routage. La première étape (**vérification des groupes**) est identique à l'exemple précédent. Le groupe actif est ensuite comparé au programme horaire et ses messages dirigés vers le récepteur aux heures adéquates.



L'ingénierie du routage d'alarme s'effectue dans le System Configurator et dans l'Alarm Router. Le System Configurator sert à :

- créer, modifier et supprimer les groupes de routage
- ajouter, modifier et supprimer des récepteurs
- configurer les postes chargés d'enregistrer les messages d'événements et le type d'événement à enregistrer
- configurer les fenêtres d'alerte.

L'Alarm Router sert à :

- activer et inhiber l'acheminement vers un récepteur d'alarme
- appliquer la programmation horaire du routage

Ces modifications nécessitent la disponibilité du System Configurator et de l'Alarm Router. Tous les messages d'événement, y compris les messages d'alarme, sont acheminés sur la base de groupes de routage. Il est impossible d'acheminer un message qui n'appartient à aucun groupe.

Toutes les opérations d'ingénierie et de test mentionnées ci-dessus sont décrites dans le Manuel d'utilisation.

Test du routage d'événements au niveau automation (PX)

Dans l'Object Viewer, forcez la valeur actuelle (Present Value) d'un objet d'alarme. A cet effet réglez le paramètre **hors service** sur VRAI. L'état "Off-Normal" de l'objet peut également être activé de cette manière, en réglant l'état d'événement selon le type de bloc sur "Off-Normal", "Alarm High Limit" (limite d'alarme haute) ou "Alarm Low Limit" (limite d'alarme basse).

Si l'état d'événement n'est pas réglé de cette façon, assurez-vous que la libération d'alarme est réglée sur FAUX (FALSE).

Vérifiez également l'option **Durée de temps de surveillance :** elle détermine la durée pendant laquelle la valeur surveillée peut se trouver en état "OFF-normal" avant qu'une alarme ne soit générée et combien de temps elle doit être en état "normal' avant que le changement d'état ne s'effectue en sens inverse.

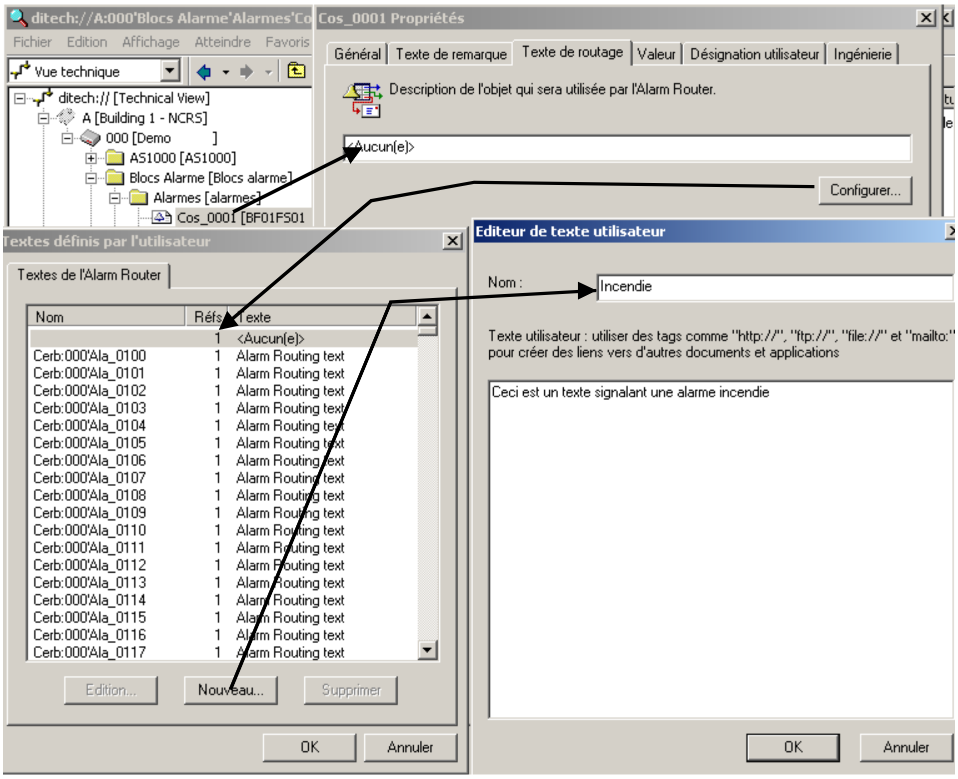
Vérifiez également que la catégorie de traitement d'alarme et la classe d'alarme du bloc d'alarme concordent avec celles du bloc de la classe de notification prévue.

Théoriquement, l'affectation du serveur primaire BACnet n'a pas d'influence sur la signalisation d'événements au niveau automation.

Vous pouvez procéder à l'identique avec les systèmes existants.

Utilisation des "textes de routage" dans les groupes de messages

Cette fonction vous permet de rechercher une chaîne de caractères ("incendie", par exemple) dans le texte de routage d'un message d'alarme. Le groupe de messages dont le texte de routage contient cette chaîne est alors activé, si tous les autres paramètres concordent par ailleurs. Il est ainsi possible de transférer tous les messages contenant le mot "incendie" vers un appareil donné. Le texte de routage doit être ajouté dans l'Object Viewer.



Dans la pratique, il est plus facile et logique pour l'utilisateur de définir un groupe de routage chargé d'acheminer tous les messages de priorité 0 vers un récepteur donné.

Remarque

Après avoir défini un texte de routage pour un groupe de message, il faut attendre environ 15 minutes avant que la fonction ne devienne effective. Vous pouvez aussi recourir à la fonction d'actualisation des alarmes ou redémarrer DESIGO INSIGHT.

Plusieurs ID de postes de gestion identiques

Les ID des postes de gestion étant réglées manuellement, il est théoriquement possible de configurer deux (ou plusieurs) postes avec la même Id (ou le même nom). Veillez à éviter cette erreur! Un des deux postes ne recevra pas de messages d'alarme - et il n'existe pas de message signalant cette erreur.

Au moment de la mise en service de plusieurs postes il est donc important d'envoyer une alarme de test à tous les postes successivement, pour être sûr que chacun possède une ID unique.

Réglage de la fonction Actualisation des alarmes

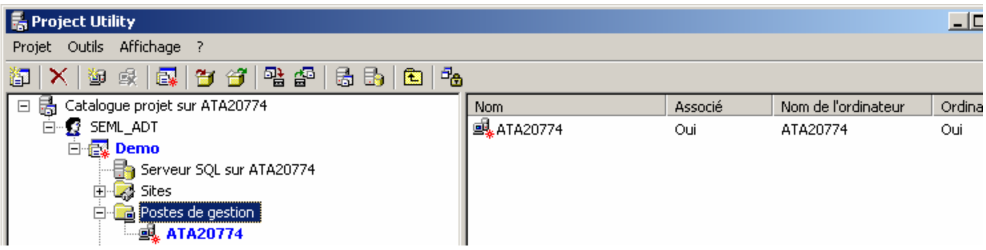
Normalement, le routage des événements d'alarme vers le poste de gestion se déroule selon une procédure fiable ; une mise à jour manuelle n'est donc pas forcément nécessaire.Il est cependant possible de forcer manuellement une actualisation de l'affichage des alarmes sur le poste de gestion. Cette opération est configurable sous **System Configurator > Propriétés du poste de gestion.**

2.6 Circonstances particulières

Que se passe-t-il quand la connexion avec un poste de gestion est interrompue ?

Un poste de gestion est configuré comme récepteur d'alarme (cf. plus haut). Si le poste de gestion est hors connexion, les changements d'état, y compris les alarmes, sont mis dans la mémoire tampon de l'UTL PX. Ils sont transmis dès que le poste de gestion est à nouveau disponible. Pendant ce temps, les événements sont réceptionnés normalement par tous les autres récepteurs d'alarme.

Si le poste de gestion ne devient pas disponible dans un délai acceptable, la mémoire tampon de l'UTL PX est saturée et les alarmes les plus anciennes sont successivement effacées. La saturation de la mémoire tampon est signalée à tous les autres récepteurs d'alarme. L'état de l'ensemble des postes de gestion peut être surveillé sous Project Utility.



Le PXM20 affiche également un message d'erreur : "Nom de récepteur inconnu".

Que se passe-t-il quand la connexion avec un PXM20 est interrompue ?

Cette déconnexion est sans effet. Le (ou les) serveur(s) d'alarme - c'est-à-dire les/l'UTL PX retire(nt) l'appareil de la liste des appareils provisoires. Il n'y a pas de mise en mémoire tampon.

Changement du n° ID du poste de gestion

Pour l'enregistrement du poste de gestion avec le serveur d'alarmes on se sert et du nom du poste et du n° ID. Ceux-ci sont enregistrés avec l'adresse MAC du poste de gestion dans la station PX dès que le poste est en ligne.

Si vous changez le nom ou le n° ID du poste de gestion dans le System Configurator, vous devez répercuter ces modifications à l'identique sur les objets de classe de notification et redémarrer DESIGO INSIGHT.

En cas d'omission, le système d'alarme continue à fonctionner dans un premier temps, même si le l'ID de classe de notification et l'ID du poste de gestion ne concordent pas : parce que l'adresse MAC a été entrée lors de l'enregistrement et continue d'être utilisée. Toutefois, si les UTL PX sont redémarrées, leurs listes de clients d'alarme sont actualisées, et en l'absence de correspondance, les messages d'alarme sont perdus.

Evitez d'attribuer des ID de poste de gestion en double. Voir à ce sujet les remarques relatives aux systèmes avec plusieurs postes de gestion.

Configuration de l'imprimante ligne à ligne

Les imprimantes d'alarme doivent être des imprimantes ligne à ligne (imprimantes matricielles). Elles impriment tous les messages d'alarme les uns après les autres, jusqu'à ce qu'une page soit remplie. Elles doivent être raccordées localement sur le port imprimante de l'ordinateur (LPT1, par exemple). Pour pouvoir imprimer des caractères spéciaux (ä, ö, ü, +, ç, ? etc.), il est possible des les convertir en caractères imprimables par le biais du fichier de remplacement de caractères (par exemple ae, oe, ue etc.). Cf. CA110391fr, "Ajout d'une nouvelle imprimante d'alarme".

2.7 Diagnostic

Absence de fenêtre d'alerte

- Vérifiez si l'objet d'alarme est réellement en état d'alarme. Ouvrez pour ce faire l'Object Viewer (cf. ci-dessous).
- Assurez-vous que l'affichage de la fenêtre d'alerte d'alarme a été autorisé pour le système DESIGO INSIGHT - cf. System Configurator.
- Vérifiez si un terminal d'exploitation PXM20 raccordé a reçu la nouvelle alarme - dans ce cas aucune classe de notification n'est nécessaire.
- Vérifiez que la classe de notification est correcte pour ce poste de gestion. Comparez l'ID dans l'Object Viewer avec celle figurant sous **System Configurator > Programmes INSIGHT > Alarm Router > Fenêtres d'alerte**

Remarque

La fonction ne dépend pas de l'utilisateur.

- Assurez-vous que l'objet alarme fait partie d'un groupe de routage (cf. System Configurator), et que ce dernier est toujours acheminé au poste de gestion et qu'il est libéré (cf. Alarm Router).

Pas de messages d'alarme enregistrés

Si les fenêtres d'alerte sont reçues normalement, vérifiez que l'enregistrement des événements d'alarme est bien configuré sur un poste de gestion donné (cf. **System Configurator > Propriétés poste de gestion > Traitement d'événements**). Cela concerne toutes les alarmes.

- Dans l'Object Viewer, vérifiez que l'autorisation d'événement est réglée sur VRAI (TRUE) dans le bloc d'alarme. Cela ne concerne que le bloc en question.

Une procédure de test est décrite sous "Test de routage d'événements au niveau automation"

Entrées d'alarmes répétées

- Vérifiez qu'il n'y ait qu'un seul générateur d'alarme pour la condition d'alarme concernée : verrouillez le générateur d'alarme connu et allez dans Object Viewer, pour forcer le point physique dans un état d'alarme.
- En présence de plusieurs postes de gestion DESIGO INSIGHT, veillez à ce qu'ils n'envoient pas tous le même événement d'alarme au même serveur (cf. **System Configurator** > **Propriétés du poste de gestion** > **Traitement d'événements**).

Messages d'événement répétés vers un récepteur d'alarme

- Assurez-vous que l'événement d'alarme n'apparaît que dans un seul groupe de routage relié au même récepteur.
- Vérifiez que le même groupe de routage ne figure qu'une seule fois dans la table de routage.
- Vérifiez qu'il n'a qu'un seul objet avec fonction d'alarme (cf. plus haut).

L'objet d'alarme ne passe pas en état d'alarme

- Vérifiez que l'autorisation d'alarme est réglée sur VRAI (TRUE) pour le bloc en question.

La fonction "Envoyer vers ..." de l'Alarm Viewer vers le Plant Viewer ne marche pas

- Cocher impérativement la case **Créer base de tags** lors de la compilation du projet.

Certains messages sont perdus en cas de transmission d'alarmes nombreuses

La mémoire tampon de l'UTL PX peut être saturée. Cela peut arriver lorsque le poste de gestion n'est pas en mesure de recevoir des alarmes, auquel cas celles-ci sont sauvegardées provisoirement dans l'UTL PX. Les alarmes les plus anciennes sont alors successivement effacées.

3 Enregistrement des tendances

A propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les différentes possibilités de configuration de l'application Suivi de tendances pouvant être réalisées par les ingénieurs système.

Organisation de la documentation de suivi tendances

Les éléments de la fonction tendances devant être manipulés par l'utilisateur sont décrits dans le Manuel d'utilisation. Les autres éléments font l'objet de ce chapitre. Pour éviter des répétitions, chaque sujet n'est traité qu'une seule fois.

Manuel d'utilisation	Manuel d'ingénierie
Principes d'exploitation du Trend Viewer	
	Vue d'ensemble de la structure du suivi
	Configuration de l'accès utilisateur aux fonctions de suivi
Création, enregistrement et chargement de vues de tendance	
	Distinction des différents types de données de tendance
	Mécanisme d'archivage
	Fonctions d'archivage manuel
	Configuration de l'archivage
Restauration des données de tendance archivées	
	Configuration du suivi hors-connexion / fonctions manuelles

3.1 Principe des types de données de tendances

DESIGO INSIGHT peut collecter les données de tendance de plusieurs systèmes d'automatisation susceptibles de traiter les données de différentes manières. Pour cette raison toutes les informations sont traitées par une interface commune - le Common Object Server (COS).

Suivi de tendance en ligne et hors connexion

L'application DESIGO INSIGHT Trend Viewer peut prélever les données en temps réel des UTL. Il s'agit de "données de tendance en ligne". Ces données sont volatiles mais peuvent être enregistrées dans la base de données tendance (base de tendances), soit **en continu** soit sous forme de **clichés**.

Vous pouvez enregistrer le format des graphiques que vous créez, avec la source des données, le titre et l'échelle sous forme de "vue de tendance".

Les UTL PX possèdent également un mécanisme permettant la collecte et l'enregistrement de données (désignées ici par "objets d'historique"). Il n'est pas possible d'afficher le contenu de tels objets directement en ligne. Ces objets doivent d'abord être chargés sur un poste de gestion DESIGO INSIGHT, pour être consultées hors-connexion dans le Trend Viewer.

Les données de tendance obsolètes peuvent être enregistrées dans une base de données d'archive. L'archivage peut être activé manuellement, en fonction d'une durée ou selon la quantité de données accumulées.

Données de tendance hors-connexion d'appareils tiers

Il existe deux possibilités d'intégration d'appareils tiers : via l'UTL PX ou via un driver SCADA de Citect. Les vues de tendance en ligne et hors-connexion peuvent être créées selon le procédé d'intégration (les vues de tendance hors-connexion sont cependant traitées différemment) :

Intégration	**Suivi de tendance hors-connexion**
PX	Traitement avec des objets standard dans le système d'automatisation
avec driver SCADA Citect	Pas de support direct [1]

Remarque[1]

Etant donné que des appareils tiers ne supportent pas les mêmes objets d'historique que les systèmes d'automatisation DESIGO INSIGHT, il n'est pas possible de charger leurs données. Le même résultat (c'est-à-dire l'enregistrement de séries de données dans la base de tendances hors-connexion) peut être obtenu par un enregistrement continu des données en ligne dans la base hors-connexion.

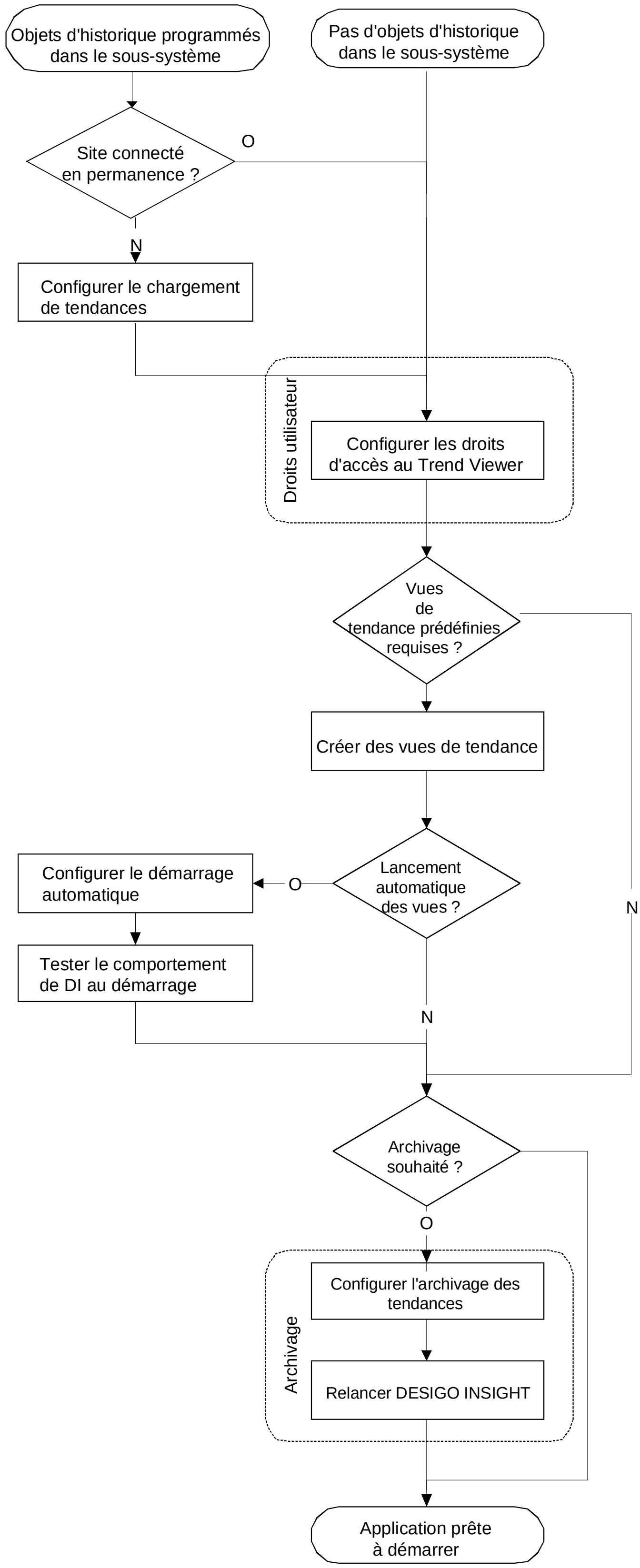
Avec un sous-système SCADA? vous pouvez utiliser le système de suivi de tendance Citect. Il est possible d'exporter les données de tendance Citect dans DESIGO INSIGHT. Cette exportation est décrite dans le document CA1Z9125.

Enregistrement de données critiques

Pour enregistrer des données critiques via la fonction de suivi en ligne, DESIGO INSIGHT doit obligatoirement fonctionner sans interruption sur le poste de gestion et le site doit être connectée en permanence. Dans ces cas, l'ingénieur doit décider si un enregistrement des données de tendance hors-connexion au niveau automation ne serait pas plus fiable.

3.2 Vue d'ensemble de l'ingénierie

Les objets d'historique des systèmes PX doivent être programmés avec DTS. Dans les systèmes NCRS, NITEL et VISONIK existants, vous pouvez créer un nouvel objet d'historique depuis DESIGO INSIGHT avec les outils en-ligne.



Cf. Chapitre :

2.3.2

2.3.1

Cf.
Exploitation du
poste de gestion

2.4.5

2.3

3.3 Configuration

Eléments de configuration du suivi de tendance

Le répertoire du projet DESIGO INSIGHT et des fichiers de base de données SQL est déterminé par le programme Project Utility. Les fichiers SQL comportent l'ensemble des données de tendance en ligne et hors connexion. Les données d'archive sont enregistrées à part, par défaut sous :

[Racine du projet DESIGO INSIGHT]\ArchTnd

Vous trouvez ci-après un aperçu des tâches qui doivent être exécutées dans le System Configurator pour paramétrer un enregistrement des tendances sous DESIGO INSIGHT :

Dossier	Sous-dossier > Onglet	Description
Groupes utilisateurs	• **Groupes utilisateurs > Programmes**	Sous cet onglet vous définissez si un groupe d'utilisateurs donné a accès au Trend Viewer et si le programme doit démarrer automatiquement lorsqu'un membre de ce groupe ouvre une session.
	• **Groupes utilisateurs > Trend Viewe**r	Libération des fonctions suivantes pour les groupes d'utilisateurs ayant des droits d'accès au Trend Viewer : • Enregistrement des données de tendance en ligne • Ouvrir des archives des tendances
	• **Groupes utilisateurs > Accès au site**	Des droits d'accès à des sites peuvent être attribués à des groupes d'utilisateurs. En plus, vous pouvez déterminer si une connexion doit être établie automatiquement après l'ouverture de session par l'utilisateur.
Postes de gestion INSIGHT	• **vues de tendance ouvertes au démarrage**	Des vues de tendance en ligne déjà enregistrées peuvent être chargées et affichées automatiquement lors de l'ouverture d'une session par un utilisateur quelconque. Notez que cette fonction n'est utile que si une connexion automatique avec le site a été paramétrée (cf. plus haut).
	• **Chargement de tendances**	Configuration des systèmes VISONIK dont les données de tendance hors-connexion doivent être chargées.
Sites	• **Groupes utilisateurs**	Après avoir défini et paramétré un groupe d'utilisateurs, vous pouvez l'affecter à un site donné. Cette opération ressemble à celle de la définition d'accès au site (cf. remarque).
Archivage	• **Archivage de tendances**	Vous pouvez choisir au besoin un autre chemin que le chemin standard pour enregistrer la base d'archive (cf. plus haut) La base hors connexion peut être archivée ou effacée suivant : • un intervalle de date et d'heure • la taille de la base de données Cochez la case **Archiver avant de nettoyer**ou décochez-la pour supprimer les données. Déterminer la quantité de données à conserver dans la base d'archive actuelle.

3.3.1 Configuration des groupes d'utilisateurs pour le Trend Viewer

Autoriser l'accès au Trend Viewer

Pour permettre aux utilisateurs d'un groupe d'exploiter le Trend Viewer, procédez comme suit :

1. Allez dans le System Configurator et ouvrez le dossier Groupes utilisateurs pour afficher tous les groupes définis.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe d'utilisateurs souhaité et sélectionnez Propriétés dans le menu contextuel. La fenêtre de Propriétés des groupes d'utilisateurs s'affiche.
3. Sélectionnez l'onglet Programmes. La liste des programmes installés est affichée. Cliquez sur Trend Viewer. Les cases à cocher suivantes sont maintenant disponibles :
   - Les utilisateurs de ce groupe peuvent exécuter le programme
   - Exécution automatique à l'ouverture de session

Pour autoriser un groupe d'utilisateurs à exploiter le Trend Viewer, la première case doit être cochée. Si il existe des vues standard qui doivent être chargées indépendamment de l'utilisateur enregistré, la deuxième case doit être cochée.

Répétez les opérations 1 à 3 pour chaque groupe d'utilisateurs défini.

Attribuer des droits d'exploitation du Trend Viewer

Après avoir attribué les droits d'accès au Trend Viewer, vous pouvez attribuer les droits d'exploitation :

1. Dans la fenêtre des propriétés de groupe précédente, activez l'onglet Trend Viewer. La libération des différents droit d'exploitation s'effectue en cochant les cases correspondantes :

Droits des groupes d'utilisateur	**Commandes correspondantes du Trend Viewer**
☑ Enregistrer des données de tendance en ligne	**Enregistrer**, **Cliché** et **Enregistrement continu**
☑ Ouvrir des archives des tendances	Commande de la barre de menu **Ouvrir archive**

Vous activez les cases selon les besoins des groupes d'utilisateurs.

Affecter les droits d'accès à des sites

La dernière opération consiste à affecter les droits d'accès des groupes d'utilisateur aux installations existantes. A cet effet, l'installation doit être définie et configurée.

1. Sélectionnez dans la feuille des propriétés **Groupes utilisateurs** l'onglet **Accès au site**.
2. Une liste des sites existants s'affiche.
3. Sélectionnez le site souhaité et cliquez sur le bouton **Ajouter**. Le site s'affiche maintenant dans la colonne des sites autorisés.

Remarque

On peut aussi affecter un groupe à un site dans fenêtre des **propriétés de site**.

Remarque

Pour affecter un site à un groupe d'utilisateurs, le site doit être défini au préalable dans le dossier **Sites**. De même, pour affecter un groupe à un site, il faut que groupe ait été préalablement défini.

3.3.2 Configuration du poste de gestion INSIGHT pour le suivi de tendance

Ajouter des vues de tendance standard ouvertes au démarrage

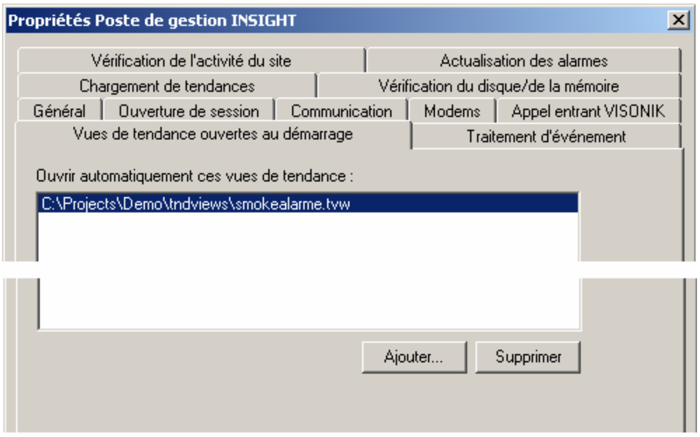
Des vues de tendance standard peuvent être paramétrées pour lancer automatiquement un suivi lors du démarrage du poste de gestion.

1. Créez et enregistrez des vues de tendance dans le Trend Viewer. Tous les utilisateurs ont accès à ces vues de tendance.

Référence :

Reportez-vous au manuel d'utilisation pour des instructions détaillées sur la création et l'enregistrement des vues de tendance.

2. Dans le **System Configurator**, sélectionnez le dossier **Postes de gestion INSIGHT** pour afficher tous les postes définis.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris (ou double clic) sur le poste de gestion souhaité et sélectionnez **Propriétés**. La fenêtre des propriétés **du poste de gestion** s'affiche.
4. Sélectionnez l'onglet **vues de tendance ouvertes au démarrage**. Pour ajouter une vue de tendance, cliquez sur le bouton **Ajouter** et recherchez dans la liste **Regarder dans** le dossier contenant vos vues de tendance. Cette boîte de dialogue affiche par défaut les fichiers avec l'extension TVW (**T**rend **V**ie**W**). Sélectionnez le fichier recherché et cliquez sur le bouton **Ouvrir**. La boîte de dialogue se ferme et la vue de tendance est sélectionnée. Si vous souhaitez que plusieurs vues de tendance s'ouvrent au moment du démarrage, répétez cette opération autant de fois que nécessaire.
5. La fenêtre de sélection des vues de tendance affiche maintenant une liste des vues standard pour le poste de gestion donné. Cliquez sur **OK** pour sauvegarder les réglages effectués.



6. Vérifiez maintenant que l'application "Trend Viewer" s'ouvre automatiquement à chaque ouverture de session. De cette façon les vues de tendance que vous avez définies s'ouvriront toujours.

Un onglet de la fenêtre de propriétés du poste de gestion INSIGHT permet de configurer le chargement de vues de tendance. Les réglages correspondants sont décrits au chapitre 3.5 Suivi de tendance hors-connexion .

3.4 Archivage

Principes d'effacement et d'archivage

"Archivage" signifie que les données sont déplacés dans la base d'archive. "Effacement" signifie que les données sont supprimées définitivement de la base hors-connexion.

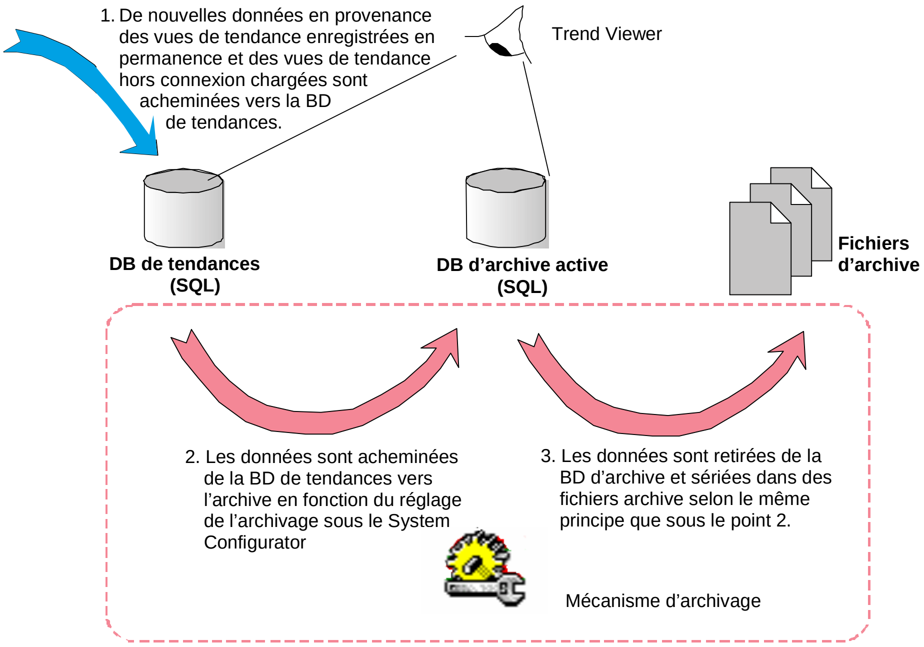
⚠ Suppression définitive

Après suppression de données de la base hors connexion, vous NE POUVEZ PAS les récupérer.
Nous conseillons de sauvegarder ou d'archiver la base hors-connexion, avant de procéder à l'effacement, à moins d'être absolument sûr que les données à supprimer n'ont plus d'utilité (par exemple après la mise en service).

Pourquoi l'archivage ?

Raisons principales pour l'archivage des données de la base hors-connexion :
1. Pour limiter la taille de la base hors-connexion. La fonction de recherche et d'exploration est accélérée. L'affichage de nouvelles séries de données est également plus rapide dans une vue de tendance.
2. Restreindre l'affichage des données hors-connexion à une période raisonnable, 1 semaine par exemple.
3. Supprimer régulièrement des données hors-connexion relativement anciennes du poste de gestion ou du serveur afin de ne pas encombrer le disque dur.

Organisation de l'archivage



Le Trend Viewer permet d'afficher les données des bases de données suivantes :
- base de données de tendances
- base d'archive active (elle n'existe pas toujours, par ex. si elle vient d'être vidée).

Dans le System Configurator, vous pouvez configurer l'archivage en fonction du temps ou du nombre de données. Vous définissez ainsi si l'archivage doit avoir lieu et le cas échéant, selon quels critères. Cf. "Configuration de la fonction d'archivage" plus loin dans ce chapitre.

Après le lancement de la procédure d'archivage, les données sont déplacées en série dans des structures de fichier (autres que celles de la base de données). Dans le Trend Viewer, ces fichiers d'archivage ne sont pas directement visibles. Les utilisateurs qui ont besoin d'accéder à ces données peuvent cliquer sur **Fichier > Ouvrir archive**. S'affiche alors le dialogue **Ouvrir archive**. Les données archivées sont compressées et ne sont soumises à aucune autre procédure d'effacement sous DESIGO INSIGHT.

Remarque

Les informations concernant la restauration de données de tendance archivées figurent au chapitre "Suivi de tendance" du Manuel d'utilisation.

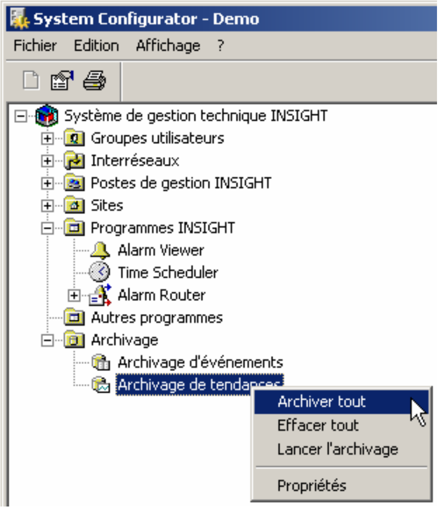
Pourquoi effacer?

Cette fonction sert avant tout à supprimer des données qui ne servent plus après la mise en service.

3.4.1 Paramètres d'archivage dans le System Configurator

Configuration dans le System Configurator

Pour paramétrer la fonction d'archivage, démarrez le System Configurator et ouvrez le dossier **Archivage**. Deux options de configuration sont à votre disposition (archivage d'événements et archivage de tendances). Le principe des deux options est identique (voir remarque plus loin).



En cliquant à droite sur une des deux options, vous affichez la fenêtre **Propriétés** qui propose trois options d'archivage :

- Archiver tout
- Effacer tout
- Lancer l'archivage

Remarque

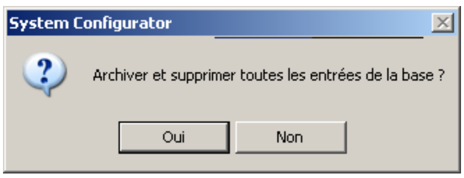
Le Trend Viewer et le Log Viewer possèdent chacun leur jeu de paramètres d'archivage et de réglage. Vous pouvez ainsi paramétrer individuellement leurs propriétés d'archivage.
Dans un projet avec plusieurs postes de gestion utilisant la même base de données, le paramétrage des fonctions d'archivage et de suppression est valable pour la base de donnée commune. Si les critères d'archivage requis par chaque poste de gestion diffèrent, il faut bien entendu des bases de données distinctes. Dans un tel cas, toute la topologie de gestion DESIGO INSIGHT doit être revue.
L'archivage automatique permet de "conserver" une partie des données (cf. plus loin).
En lançant un archivage manuellement, on conserve l'ensemble des données.

3.4.2 Archivage manuel

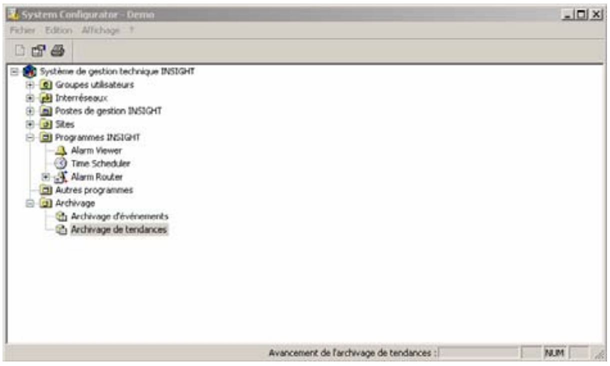
Archiver tout

Cette fonction permet l'archivage manuel des données sans devoir configurer une procédure automatique d'archivage. La commande **Archiver tout** lance le transfert de toutes les entrées de la base de données de tendance vers la base de données d'archivage.

Si vous sélectionnez **Archiver tout** , une fenêtre d'alerte vous demande la confirmation de votre commande :

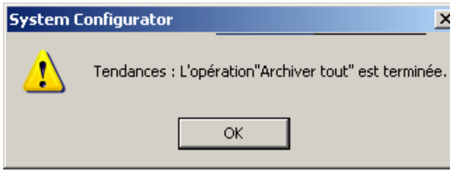


Sélectionnez **Oui**, pour lancer le transfert du contenu de la base de données de tendances vers la base de données d'archivage. La progression de l'exécution de la commande est visualisée en barre d'état :



Affichage de la progression dans la barre d'état

Le message suivant s'affiche une fois l'opération terminée :



La base de données de tendances est à présent vide, toutes ses entrées ont été transférées dans l'archive.

Effacer tout

La fonction de suppression **Effacer tout** du Trend Viewer permet de retirer toutes les séries de données de la base de données hors-connexion. Cette fonction peut être utile après la mise en service d'un projet DESIGO INSIGHT (par exemple avant la réception par le client). Il est conseillé de fermer toutes les vues de tendance hors connexion avant de lancer l'effacement.

1. Démarrez le System Configurator, cliquez à droite sur **Archivage de tendances** et sélectionnez **Effacer tout** . Le message d'avertissement s'affiche :



2. Cliquez sur **Oui**, pour confirmer l'effacement des entrées de la base de données de tendances.
   Les entrées de la base de données de tendances sont effacées.

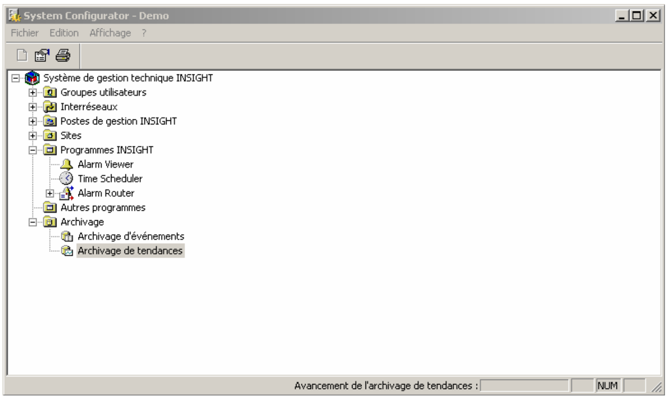
Lancer l'archivage

En sélectionnant cette option vous démarrez la procédure d'archivage qui s'exécute normalement selon les critères de période ou de capacité (nombre d'entrées). Cette option n'est activable que si l'archivage automatique a été configuré au préalable. Ce n'est qu'après que vous pouvez lancer manuellement la procédure d'archivage automatique. A l'exception du critère d'activation, les réglages sont les même que pour l'archivage automatique.

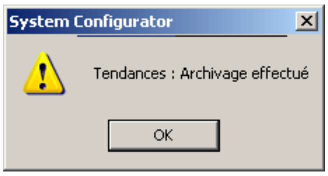
Pour lancer l'archivage manuel, démarrez le System Configurator, cliquez à droite sur le dossier **Archivage d'événements** et cliquez sur **Lancer l'archivage**. Vous êtes invité à confirmer l'opération comme suit :



Sélectionnez **Oui** pour démarrer l'archivage. La progression de l'exécution de la commande est visualisée dans la barre d'état.



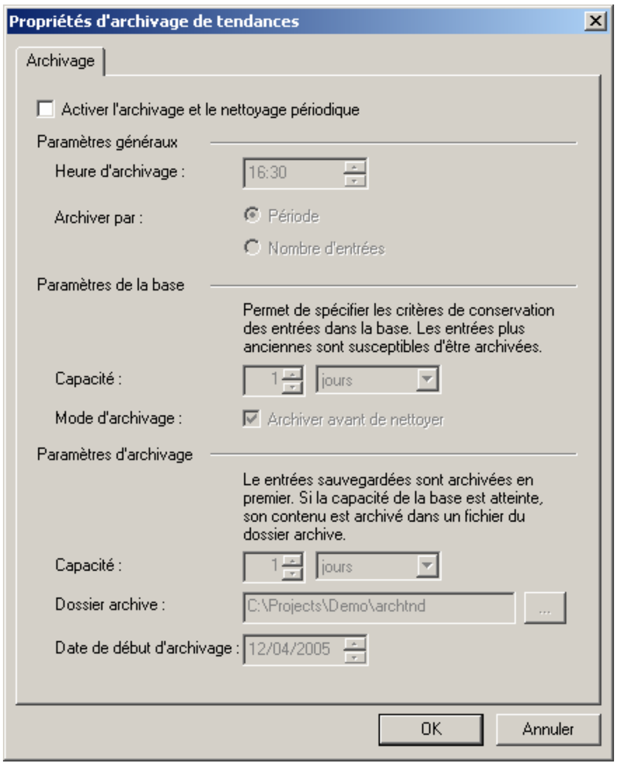
Le message suivant s'affiche une fois l'opération terminée :



Selon les réglages de l'archivage automatique, il se peut que certaines entrées subsistent dans la base de données de tendances.

3.4.3 Paramétrage de l'archivage automatique

Démarrez le System Configurator, cliquez à droite sur le dossier **Archivage de tendances** et sélectionnez **Propriétés**. La fenêtre suivante s'affiche :



Pour mettre en place l'archivage automatique, cochez la case **Activer l'archivage et le nettoyage périodique**. Dès que cette case est cochée, les autres réglages de la fenêtre sont disponibles.

L'archivage automatique peut s'effectuer en fonction de deux critères : par **Période** ou par **Nombre d'entrées** :

- L'archivage par **Période** est judicieux lorsque l'on souhaite sauvegarder les données à intervalles réguliers, pour surveiller par exemple un processus de production. Il est possible de créer des archives pour des périodes choisies.
- Sinon, vous pouvez choisir le critère du nombre d'entrées. Vous limitez ainsi l'archivage en fonction de la quantité des données et donc en fonction de la taille du fichier d'archive.

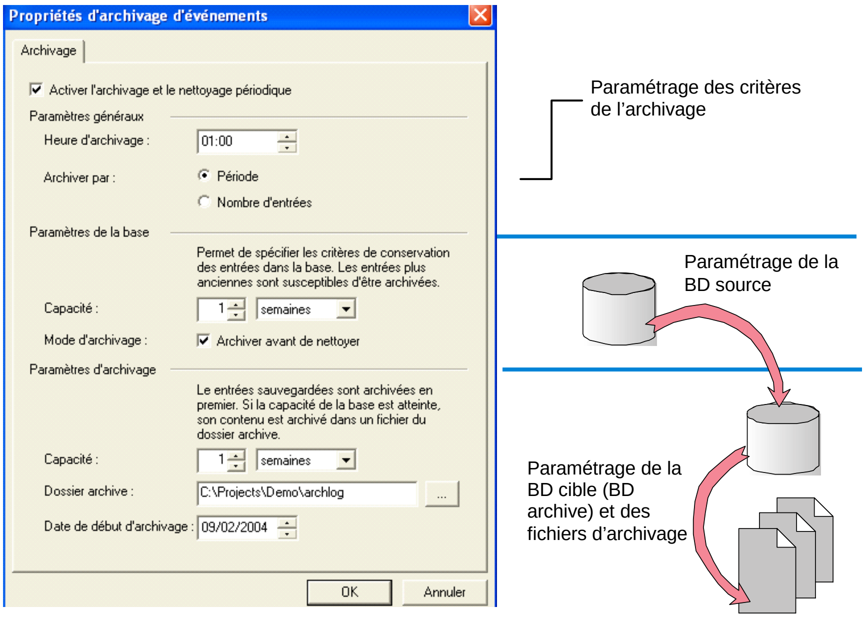
Paramètres généraux d'archivage

Les paramètres généraux agissent sur les deux types d'archivage. Il faut régler deux paramètres :

- **Heure d'archivage** : L'archivage s'exécute une fois par jour. Ces réglages déterminent si l'archivage est nécessaire. Si possible, sélectionnez pour l'archivage une période pendant laquelle personne ne travaille sur le poste de gestion (par exemple la nuit). En effet, l'archivage occupe des ressources système et peut entraîner une réduction de performances susceptible de gêner l'utilisateur.
- **Archiver par** : Déterminez ici si l'archivage s'effectue par **Période** ou par **Nombre d'entrées**.

3.4.3.1 Archivage par période

En cochant l'option **Archiver par période**, vous avez le choix des réglages suivants :



Paramètres de la base

Capacité

Ce réglage définit le nombre des données de tendance qui peuvent être accumulées dans la base tendances avant d'être transférées dans l'archive.

Remarque

Depuis le Trend Viewer, vous pouvez accéder à une partie des données archivées, à savoir à celles qui se trouvent dans la "base d'archivage active" . Après le transfert des fichiers en série, vous n'accédez qu'indirectement au données de tendances depuis le Trend Viewer. Pour rétablir ces données, il faut recharger les fichiers d'archivage. Une description de cette opération est donnée dans le Manuel d'utilisation.

Mode d'archivage

En activant/désactivant cette case vous déterminez si les données de tendance sont archivées ou supprimées lorsque tous les critères d'archivage sont réunis. Le réglage par défaut est **Archiver avant de nettoyer**. Si cette case n'est pas cochée, les données ne sont pas archivées.

Paramètres d'archivage

Dossier archive

Le chemin d'accès figurant ici définit le répertoire des fichiers d'archivage. Notez que la base de données d'archivage active est elle-même une base de données SQL. Pour cette raison elle se trouve à un autre endroit (chemin d'accès SQL) et n'est pas disponible directement.
Le chemin d'accès par défaut n'a pas besoin d'être modifié. Le chemin d'accès standard de la base d'archive de tendances est le suivant :

[Racine du projet DESIGO INSIGHT]\ArchTnd
Pour modifier ce chemin, cliquez sur le bouton **"Rechercher un dossier"**. La fenêtre standard Windows de sélection de fichiers s'affiche. Cherchez l'emplacement du dossier d'archivage. Lorsque le dossier recherché s'affiche, cliquez sur **Ouvrir**. La boîte de dialogue se ferme et votre sélection est enregistrée.

Contrôlez si le chemin paramétré a été bien affecté.

Remarque

Si la base de données d'archivage et le serveur SQL ne trouvent pas sur le même PC, l'utilisateur doit posséder les droits d'écriture correspondants. Le chemin d'accès standard doit être entré selon les conventions UNC (Universal Naming Convention) (par exemple \\chstadata01\project01\....).

Capacité

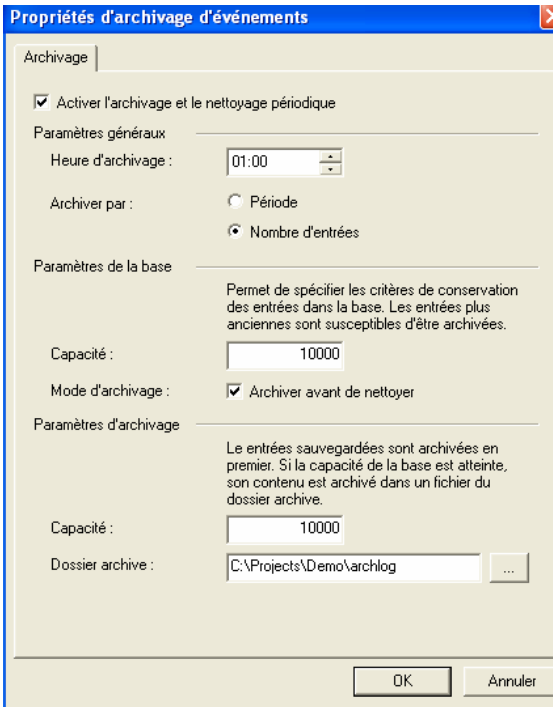
Il s'agit de la contenance de mémoire de la base de données d'archivage. Ce réglage détermine également la manière de création des dossiers d'archivage. Si la base de données d'archivage est prévue pour une capacité de *"1 semaine"* , le système crée un fichier de capacité identique dès que la base est pleine.

Date de début d'archivage

Ce réglage détermine la date du début d'archivage. Il ne porte pas sur des heures ou des dates proprement dites, mais sur des intervalles d'enregistrement. Ceux-ci doivent être définis avec soin pour synchroniser correctement la création des fichiers d'archive avec les périodes souhaitées.

3.4.3.2 Archiver par : Nombre d'entrées

Ce mécanisme permet de programmer l'archivage en fonction de la quantité de données.



Dans la fenêtre ci-dessus, l'option **Archiver par :** est réglée sur **Nombre d'entrées**.

Les paramètres généraux sont identiques à ceux décrits sous "Archiver par" **Période**.

La rubrique **Paramètres de la base** permet de régler la capacité en nombre d'entrées, comprise entre 0 et 1 000 000.

La rubrique **Paramètres d'archivage** permet de régler la capacité de la base d'archivage dans une plage de 10 000 à 10 000 000.

Affichage d'archive avec plusieurs projets de postes de gestion

L'accès aux bases de données de tendance archivées est possible depuis chaque poste DESIGO INSIGHT même si la base de données de projet DESIGO INSIGHT n'est pas utilisée en commun. Cela s'explique par le fait que les bases d'archive sont enregistrées séparément de la base de données SQL commune.

Points à respecter sur le poste de gestion

Avant de régler la fonction de vérifications des connexions pour le chargement de données d'objets d'historique, veuillez tenir compte des points suivants :

- Un poste de gestion DESIGO INSIGHT au moins doit rester enclenché et être prêt à activer la fonction de vérification des connexions pour le chargement des données des données d'historique.
- La période de chargement ne doit en aucun cas se produire si DESIGO INSIGHT n'est pas ouvert : aucun chargement n'est en effet possible.
- Si un utilisateur tente de fermer sa session ou de fermer DESIGO INSIGHT, alors que la fonction de vérification des connexions est en cours, le système attend d'abord que celle-ci soit terminée. Une fois lancée, la vérification des connexions ne peut être interrompue.
- Après le chargement des données de tendance dans le poste de gestion, l'horodatage de la dernière valeur est enregistrée. Le chargement suivant reprend à partir de cette date/heure. L'heure et la date sont également enregistrées lors de l'établissement et l'interruption d'une connexion avec un site et peuvent être visualisées ensuite sous Log Viewer.
- Si vous souhaitez définir plusieurs périodes de vérification des connexions, vous devez déterminer leur fréquence pour assurer que toutes les données sont chargées (par exemple toutes les 6 heures, c'est-à-dire 4 fois par 24 heures).

3.5 Suivi de tendance hors-connexion

Objets d'historique dans le système d'automatisation

Les différents systèmes susceptibles d'être raccordés à DESIGO INSIGHT V2.3 peuvent générer des objets d'historique. il s'agit notamment de :

PX
les objets d'historiques sont des objets standard BACnet. Ils ne peuvent afficher des données en temps réel. Au lieu de cela il faut charger leurs données de manière asynchrone en fonction de critères prédéfinis. Chaque objet d'historique dispose d'une référence BACnet définissant l'objet source pour l'échantillonnage des données. Les différentes propriétés de l'objet d'historique telles que **Log_Enable, Start_Time, Stop_Time** etc. peuvent être éditées depuis le poste de gestion DESIGO INSIGHT.

DCS
Dans les systèmes VISONIK, les objets d'historique fonctionnent comme des mémoires intermédiaires générés sur le DCS par la fonction DPO (DCS Dialog). Cette dernière permet de définir l'entrée, la fréquence d'échantillonnage et la taille de la mémoire. Bien que reconnue comme fonction par VISONIK, elle s'affiche en tant qu'objet sous DESIGO INSIGHT. Par conséquent, elle ne peut être que lue dans DESIGO INSIGHT, et chargée manuellement par le poste de gestion.

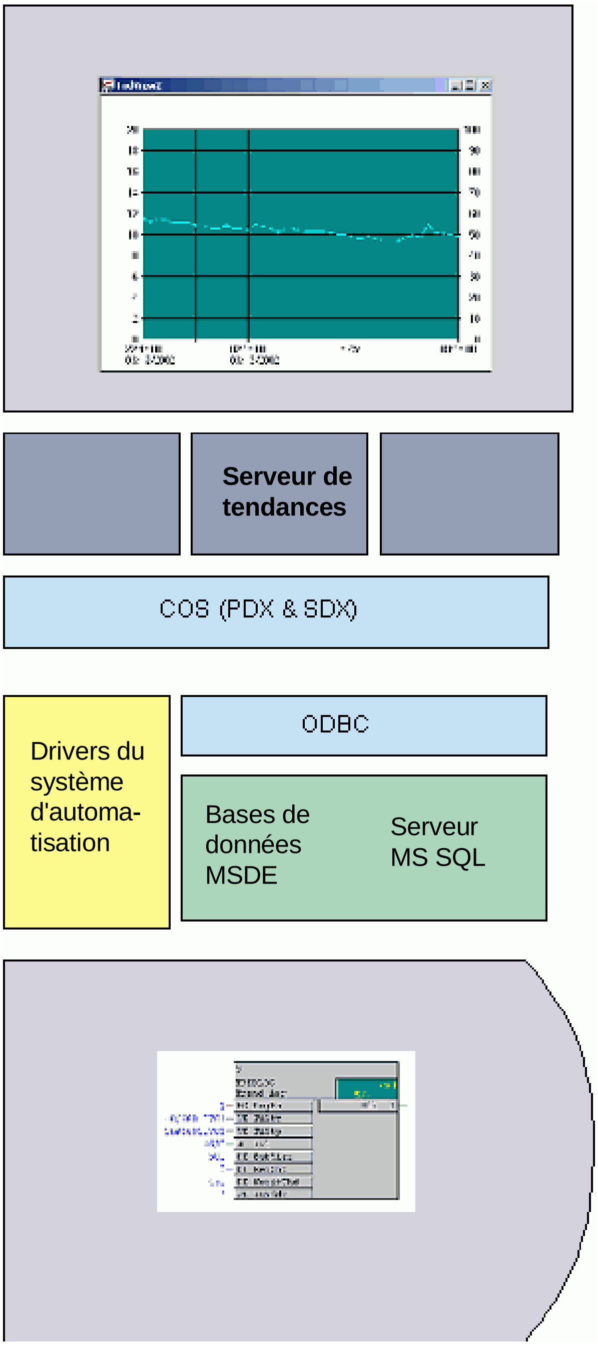
NCRS :

Dans les NCRS, les objets d'historique s'appellent blocs d'historique (His). Ils peuvent disposer de plusieurs entrées (4 x numériques, 5 x analogiques), et de leurs propres réglages en terme de fréquence d'échantillonnage, seuil de chargement, etc.

NITEL :

Les modules d'interface NITEL disposent de blocs d'historique de 10 entrées maximum, avec leurs propres réglages de taux d'échantillonnage, mécanisme de libération/verrouillage, etc.

Le schéma suivant illustre la fonction de suivi de tendance hors-connexion. Même si le processus décrit ici concerne PX, il s'applique pareillement aux autres systèmes.



Trend Viewer Client

Logique d'affaire

Communication & bases de données

Objet d'historique dans le système d'automatisation

3.5.1 Chargement de tendance automatique

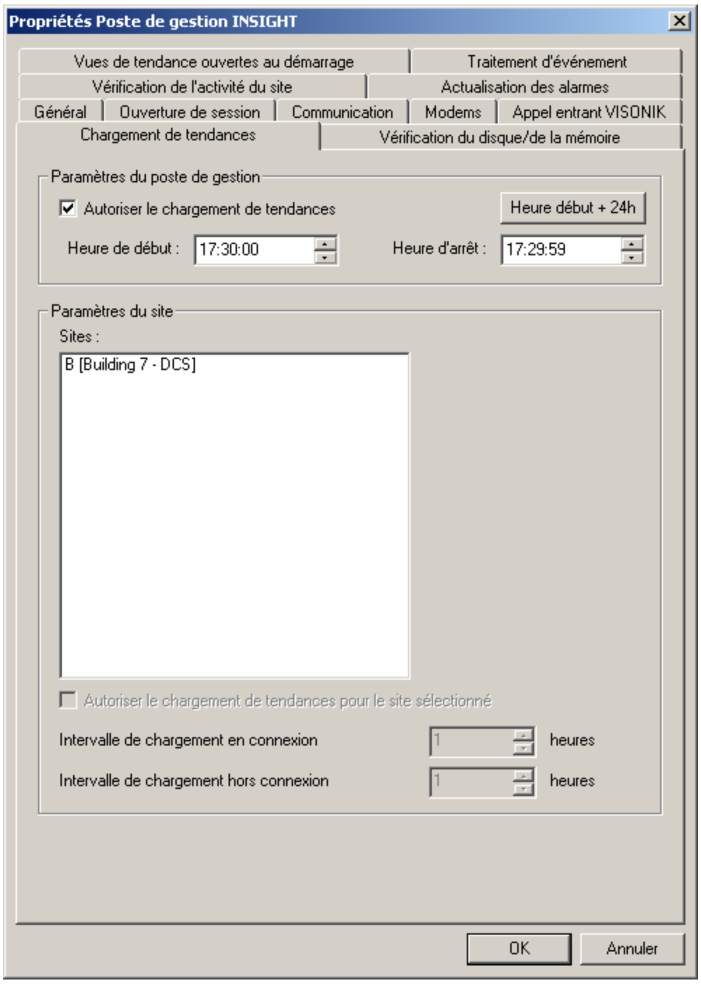
Normalement, les données de tendance hors-connexion sont chargées automatiquement. Ce processus est déclenché par le sous-système (via une classe de notification par PX, d'autres mécanismes dans les systèmes existants). Pour que le chargement s'effectue sans problème, il faut entre autre que la connexion au site soit opérationnelle et correctement configurée. Les sites VISONIK constituent une exception : cf. ci-après.

3.5.2 Chargement pour les sites VISONIK

Configuration des sites VISONIK pour le chargement.

Le traitement des données de tendance hors-connexion est un peu différent dans les sites VISONIK. Pour assurer le chargement automatique des données de tendance hors connexion, il faut configurer ce processus. Ceci permet d'horodater individuellement chaque objet d'historique.

1. Dans le **System Configurator**, sélectionnez le dossier **Postes de gestion INSIGHT** pour afficher tous les postes définis.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris (ou double clic) sur le poste de gestion souhaité et sélectionnez **Propriétés**. La fenêtre des propriétés **du poste de gestion** s'affiche.
3. Sélectionnez l'onglet **Chargement de tendances**. La fenêtre suivante s'affiche :

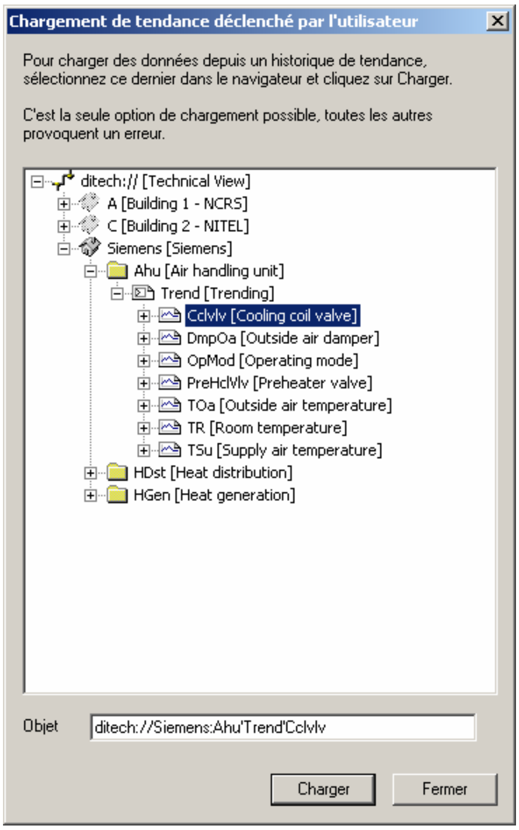


4. Cochez la case **Autoriser le chargement de tendances** et entrez les heures de début et de fin.
5. Activez le chargement des tendances d'un site en le sélectionnant, puis en cochant la case **Autoriser le chargement de tendances pour le site sélectionné** .
6. vérifiez les réglages des options **Intervalle de chargement en connexion** et **Intervalle de chargement hors-connexion**.

3.5.3 Chargement de tendance par l'utilisateur

La version V1.X ne permettait pas d'automatiser facilement le chargement. Sous V2.3 il est désormais possible de gérer le chargement automatique dans l'UTL.

1. Dans le Trend Viewer :
   Sélectionnez **Outils > Chargement de tendances**. La boîte de dialogue **Chargement de tendance déclenché par l'utilisateur** s'affiche.



2. Dans la boîte de dialogue l'ingénieur système choisit un objet d'historique et active manuellement le chargement des données. Un seul objet d'historique peut être chargé à la fois.

Conditions particulières pour les sites PX

Veuillez noter quelques particularités du réglage de l'archivage de tendances par rapport aux objets d'historique de l'UTL PX.

Ces conditions particulières concernent les objets d'historique qui ne collectent que peu de valeurs, comme c'est le cas d'un compteur d'énergie avec une seule valeur de comptage journalière.

Dans ces cas, le paramétrage d'archivage peut conduire à des comportements inattendus si les données de tendance ne sont chargées qu'une fois par mois. Exemples de ce problème

Conditions : les valeurs d'échantillonnage de tendance ne peuvent être conservées qu'un mois dans l'UTL PX avant d'être chargées dans DESIGO INSIGHT :

Pour les exemples qui suivent, nous utiliserons les réglages suivants :

- Début d'archivage : 1.2.2004
- Heure d'archivage : 13:00
- "Archiver par" **Période**
- **Première valeur d'échantillonnage après mise en service** le 07.02.04 à 08:15

Exemple 1 :

Capacité de la base : 1 mois
Capacité d'archivage : 1 mois (ces paramètres définissent les dossiers d'archivage "1.2. - 29.2.", "1.3. - 31.3.", " 1.4. - 30.4.", etc.).

Déroulement

– 7.2. - 6.3.04 Enregistrement dans la base de données de tendances

– 7.3. 13:00 Les valeurs acquises le 7.2 08:15 - 13:00 sont enregistrées à 13:00 dans la base d'archivage

– 8.3. - 31.3. Dans tous les cas, à 13:00,
les valeurs échantillonnées antérieures à un mois sont archivées quotidiennement dans la base d'archivage.

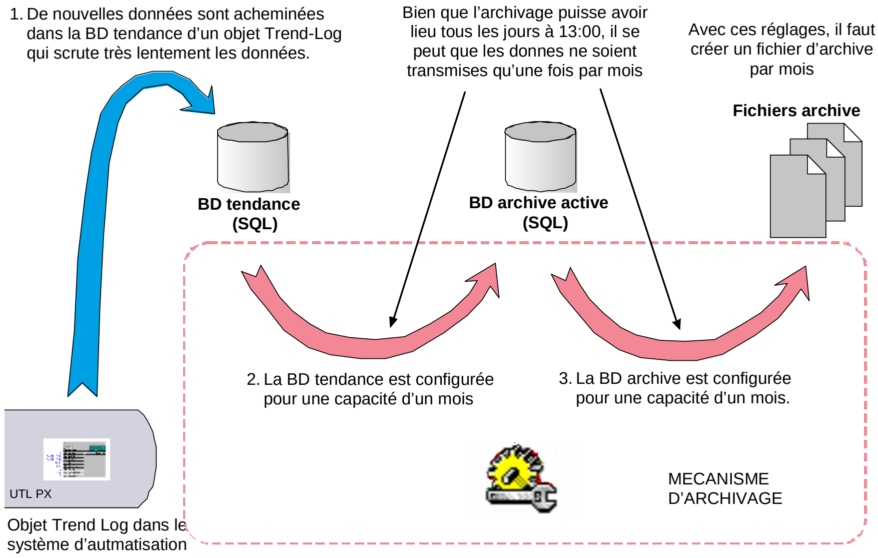
– 1.4. 13:00 Les valeurs, qui ont été lues avant le 01.03 à 13:00, sont enregistrées dans la base d'archivage. Si des valeurs du 01.03 sont présentes, toutes les valeurs échantillonnées entre le 07.02. et le 29.02. sont enregistrées dans un dossier d'archives.

– 1.4. 13:01 Si un objet d'historique de l'UTL PX envoie une valeur "ancienne" avec l'horodatage 29.2. 23:59, ce réglage d'heure représente le "pire" des cas. Il peut conduire à des irrégularités dans le système selon la fréquence des chargements déclenchés par l'objet d'historique. Dans ces circonstances il est possible que deux nouveaux dossiers de tendance soient créés le même jour. La valeur acquise qui nous intéresse ici ne remplit pas la condition d'une durée de conservation maximale d'un mois. A tous les autres moments, des valeurs d'échantillonnage plus anciennes (jusqu'à 2 mois) sont correctement archivées.

– 2.4. - 30.4. à 13:00,
les valeurs échantillonnées antérieures à un mois sont enregistrées quotidiennement dans la base d'archivage.

– 1.5. 13:00 Les valeurs, qui ont été lues avant le 01.04 à 13:00, sont enregistrées dans la base d'archivage. Si des valeurs du 01.04 sont présentes, toutes les valeurs échantillonnées entre le 01.03. et le 31.03. sont enregistrées dans un dossier d'archives.

– 1.5. 13:01 Si un objet d'historique de l'UTL PX envoie une valeur "ancienne" avec l'horodatage 31.03. 23:59, ce réglage d'heure représente le "pire" des cas. 23:59. Ce réglage d'heure conduirait au même problème.
La valeur acquise qui nous intéresse ici ne remplit pas non plus la condition d'une durée de conservation maximale d'un mois.



Exemple 2

Capacité de la base : 1 mois
Capacité d'archivage : 1 semaine (ces paramètres définissent les dossiers d'archivage "1.2. - 7.2.", "8.2. - 14.2.", " 15.2. - 21.2.", etc.).

Déroulement

– 7.2. - 06.03.04 Enregistrement dans la base de données
– 7.3. 13:00 Les valeurs échantillonnées du 07.02 08:15 - 13:00 sont enregistrées dans la base d'archivage
– 8.3. 13:00 Les valeurs, qui ont été lues avant le 08.02 à 13:00, sont enregistrées dans la base d'archivage. Si des valeurs du 08.02 sont présentes, toutes les valeurs échantillonnées à partir du 07.02 sont enregistrées dans un dossier d'archives.
– 8.3. 13:01 Si un objet d'historique de l'UTL PX envoie une valeur "ancienne" avec l'horodatage 7.02. 23:59, ce réglage d'heure représente le "pire" des cas. 23:59. La valeur acquise qui nous intéresse ici ne remplit pas non plus la condition d'une durée de conservation maximale d'un mois.
A tous les autres moments, des valeurs d'échantillonnage plus anciennes (vieilles d'un mois plus une semaine) sont correctement archivées.

– 9.3. - 14.3. Dans tous les cas, à 13:00,
les valeurs échantillonnées antérieures à un mois sont inscrites quotidiennement dans la base d'archivage.
– 15.3. 13:00 Les valeurs, qui ont été lues avant le 15.02 à 13:00, sont archivées. Si des valeurs du 15.03 sont présentes, toutes les valeurs échantillonnées entre le 08.02. et le 14.02. sont enregistrées dans un dossier d'archives.
– 15.3. 13:01 Si un objet d'historique de l'UTL PX envoie une valeur "ancienne" avec l'horodatage 14.02. 23:59, ce réglage d'heure représente le "pire" des cas. 23:59 . Ce réglage d'heure conduirait au même problème. La valeur acquise qui nous intéresse ici ne remplit pas non plus la condition d'une durée de conservation maximale d'un mois.

Résumé

Ces exemples illustrent que le réglage de la capacité de la base de données détermine la fragilité du système d'archivage face à des échantillonnages sur de longues périodes.

Afin d'assurer un archivage correct, la capacité de la base doit correspondre au moins à la période d'échantillonnage attendue entre les chargements sur le poste de gestion.

La capacité d'archivage détermine la taille des fichiers de d'archivage mais n'a pas d'influence directe sur les irrégularités décrites ci-dessus.

4 Programmation horaire

A propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les possibilités de configuration pouvant être réalisée par l'ingénieur système pour la programmation horaire.

4.1 Principes de la programmation horaire

La programmation horaire s'effectue en premier lieu par la création de blocs horaires dans les structures de régulation PX qui sont ensuite chargés. Les paramètres de programmation horaire peuvent être modifiés ultérieurement en ligne via DTS, Object Viewer, Time Scheduler ou le terminal d'exploitation graphique PXM20. Les droits d'accès habituels sont applicables.

Le Time Scheduler permet de programmer des blocs horaires sur le poste de gestion. Le site doit être connecté au préalable. Chaque appareil BACnet est affiché avec des objets de programmation horaire et de calendrier compatibles BACnet ; la programmation s'effectue avec les deux mêmes outils.

Les programmes horaires peuvent être soumis à des "Exceptions", qui dérogent aux séquences de commutation normales. Les exceptions peuvent être "locales" ou "globales". Les exceptions locales ne se rapportent qu'aux UTL PX dans lesquelles elles ont été créées. Les exceptions globales sont créées sur le serveur primaire BACnet et copiées sur tous les autres appareils BACnet du réseau. Elles peuvent être utilisées par tous les appareils BACnet raccordés.

L'heure est synchronisée dans le système d'automatisation. La synchronisation s'effectue à partir d'un poste de gestion défini comme horloge maître ou directement à partir de l'horloge du serveur primaire BACnet.

Priorité des exceptions

Normalement les exceptions locales sont prioritaires par rapport aux exceptions de site. Si deux exceptions de même type ou plus se chevauchent, la priorité qui leur a été attribuée sert à les départager. Cette priorité est décrite de façon différente dans le Time Scheduler et dans le terminal d'exploitation graphique PXM20 :

PXM20	*Time Scheduler*
1-5	Normal
6...10	Moyenne
11...15	Haute

Dans l'Object Viewer, elle est désignée comme "priorité d'écriture".

Utilisation de caractères de remplacement

Dans cette version de DESIGO INSIGHT, il faut éviter d'entrer le caractère de substitution ("*") sur le poste de gestion pour des exceptions, sinon l'exception est exécutée en boucle dans l'UTL.

Synchronisation

Pour en savoir plus sur la synchronisation, reportez-vous au manuel "Installation et configuration".

Appareils tiers BACnet

Ils doivent reconnaître les objets de programmation horaire et de calendrier décrits plus haut. S'ils ont été importés avec DBImport, les objets horaires et de calendrier (BACnet) sont affichés dans le Time Scheduler comme des objets DESIGO INSIGHT, et sont traités de la même façon. Il faut cependant noter que tous les blocs que vous paramétrez dans le Time Scheduler comme objets contrôlés doivent être compatibles avec le type de programme horaire (logique, à plusieurs états ou analogique).

Le Time Scheduler ne procède à aucune vérification de compatibilité.

De plus, la fonction de commande de l'objet contrôlé doit être plausible. Ainsi il n'est pas judicieux de copier un objet contrôlable quelconque d'un appareil tiers uniquement parce que cela est possible.

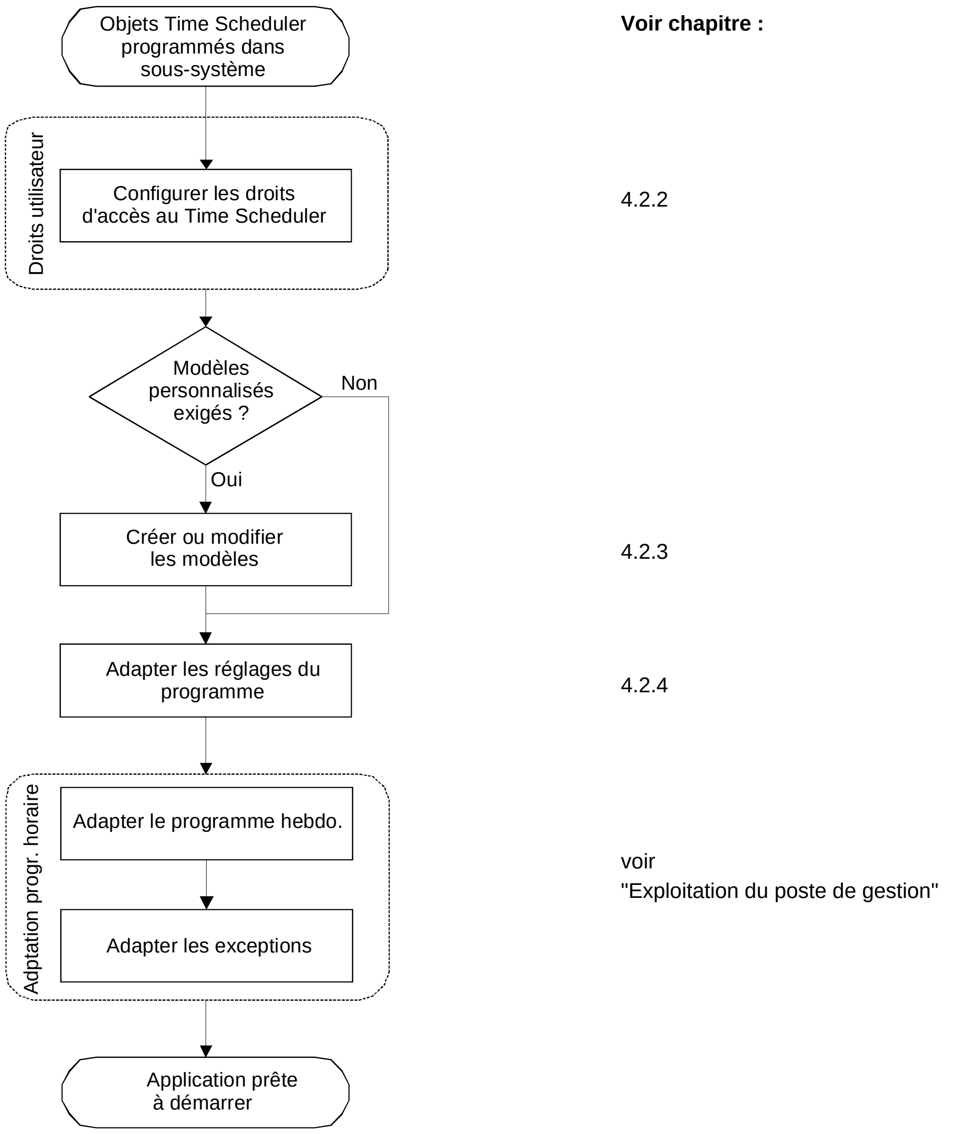
Période active d'un bloc horaire

Le bloc horaire supporte l'attribut **période active**, visible dans l'Object Viewer. Cela permet de définir une période, pendant laquelle le programme horaire doit être activé (par exemple "du 1er juillet au 31 août de chaque année"). Cette fonction ne correspond pas exactement à celle de l'objet calendrier. Au lieu de libérer ou de verrouiller entièrement le programme horaire, l'objet calendrier libère en fait une alternative interne au programme horaire.

Remarque

Bien que ce paramètre puisse être réglé dans l'Object Viewer, il est déconseillé de l'utiliser sous DESIGO INSIGHT, étant donné que l'Object Viewer est la seule application où cet attribut est visible.

4.2 Vue d'ensemble de l'ingénierie



*) les objectifs du programme horaire doivent être préprogrammés dans tous les sous-systèmes. Les programmes hebdomadaires doivent être préprogrammés dans tous les sous-systèmes, sauf les NCRS. Ces derniers permettent en effet de les créer en ligne.

4.2.1 Vue d'ensemble des réglages du System Configurator pour la programmation horaire

Dossier	Sous-dossier > Onglet	Description
Système de gestion technique INSIGHT	• **Horloge maître**	La maintenance de l'heure des sites est décrite dans le manuel d'ingénierie "Installation et configuration".
Groupes utilisateurs	• **Groupes utilisateurs > Programmes**	Sous cet onglet vous définissez si un groupe d'utilisateurs donné a accès au Time Scheduler et si le programme doit démarrer automatiquement si un membre de ce groupe ouvre une session.
	• **Groupes utilisateurs > Time Scheduler**	Les groupes ayant accès au Time Scheduler peuvent se voir autoriser les opérations suivantes : • Traitement des exceptions locales • Traitement des exceptions de groupe • Traitement des exceptions de site • Modification de programmes hebdomadaires. • Création de programmes hebdomadaires (sites NCRS seulement) • Réaffectation d'objets commandés
Sites	• **Modèles du Time Scheduler**	Vous pouvez modifier ici les modèles et les types de programme horaire à affecter à un site déterminé.
Programmes INSIGHT	• **Time Scheduler**	Vous pouvez définir ici les couleurs utilisées pour représenter les exceptions locales et autres. Vous pouvez ajouter un nouveau type de programme horaire ou en modifier un existant.

4.2.2 Configuration des groupes utilisateurs pour le Time Scheduler

Autoriser l'accès au Time Scheduler

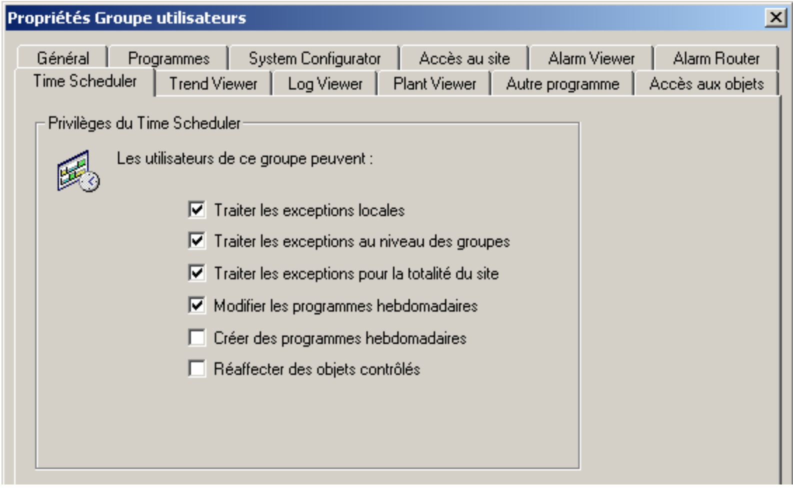
Lancez le System Configurator, cliquez avec le bouton droit sur le site requis et sélectionnez **Propriétés**. Activez l'onglet **Programmes** et sélectionnez le Time Scheduler dans la liste des programmes installés. Cochez au besoin la case **Les utilisateurs de ce groupe peuvent exécuter le programme**.

Configurer le démarrage automatique du Time Scheduler à l'ouverture de session

Lancez le System Configurator, cliquez avec le bouton droit sur le site requis et sélectionnez **Propriétés**. Activez l'onglet **Programmes** et sélectionnez le Time Scheduler dans la liste des programmes installés. Cochez au besoin la case **Exécution automatique à l'ouverture de session**.

Attribution des droits d'exploitation du Time Scheduler

Lancez le System Configurator, cliquez avec le bouton droit sur le site requis et sélectionnez **Propriétés**. Sélectionnez l'onglet **Time Scheduler**. Une boîte de dialogue s'affiche :

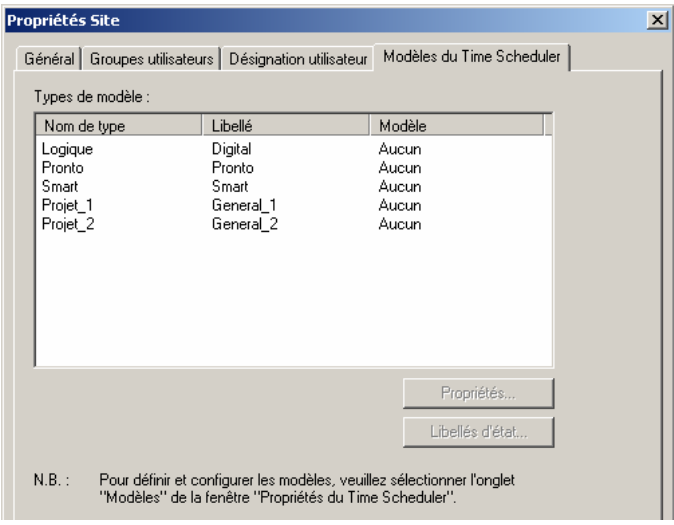


Plusieurs options autorisent l'exécution de diverses opérations dans le Time Scheduler :

- Traiter les exceptions locales : si cette case n'est pas cochée, les membres de ce groupe ne pourront créer ni modifier d'exceptions locales.
- Traiter les exceptions au niveau des groupes : si cette case n'est pas cochée, les membres de ce groupe ne pourrons créer ni modifier d'exceptions dans les dossiers de groupe existants.
- Traiter les exceptions pour la totalité du site : si cette case n'est pas cochée, les membres de ce groupe ne pourrons créer ni modifier d'exceptions dans les dossiers de site existants.
- Modifier les programmes hebdomadaires : si cette case n'est pas cochée, les membres de ce groupe ne pourrons pas modifier les heures de commutation des programmes hebdomadaires existants.
- Créer des programmes hebdomadaires : si cette case n'est pas cochée, les membres de ce groupe ne pourrons pas créer de programmes hebdomadaires. Sous DESIGO INSIGHT, il n'est possible de créer de nouveaux programmes hebdomadaires que pour les sites NCRS.
- Réaffecter des objets contrôlés : si cette case n'est pas cochée, les membres de ce groupe ne pourront pas affecter un programme hebdomadaire à un autre objet contrôlé.

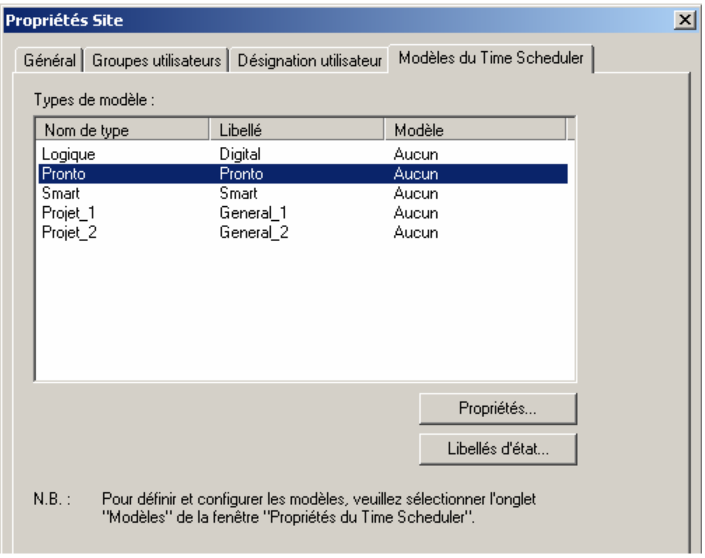
4.2.3 Configuration du Time Scheduler pour un site

Dans le System Configurator, ouvrez le dossier **Sites** et cliquez avec le bouton droit sur un site pour afficher le menu contextuel. Sélectionnez l'option **Propriétés** et cliquez sur l'onglet **Modèles du Time Scheduler**.



Cette fenêtre diffère d'un type de site à l'autre. L'apparence de la fenêtre ci-dessus correspond à celle des sites PX et Visonik.

Elle permet uniquement d'ajouter, de modifier ou de supprimer des modèles (cf. "Traitement des modèles du Time Scheduler" ci-dessous). Pour les sites NCRS, les options suivantes sont disponibles :



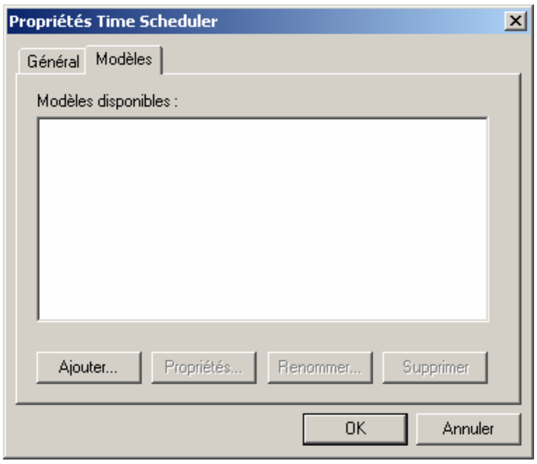
Outre les informations disponibles pour le DCS, la fenêtre offre un bouton supplémentaire : **Libellés d'état**. Il permet d'accéder à des réglages décrits ci-après.

Traitement des modèles graphiques pour le Time Scheduler

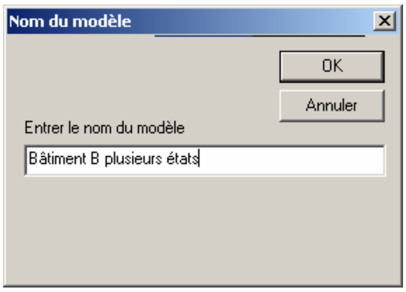
Ces modèles permettent de déterminer l'aspect des périodes lors de l'affichage d'objets du programme hebdomadaire. A chaque type de programme horaire (cf. ci-dessous) doit être associé un modèle.

Ajout d'un nouveau modèle de programme horaire

Pour ajouter un modèle, démarrez le System Configurator et sélectionnez **Programmes INSIGHT > Time Scheduler**. Cliquez avec le bouton droit, sélectionnez **Propriétés** et activez l'onglet **Modèles**. La fenêtre suivante s'affiche :



Cliquez sur **Ajouter** pour créer un modèle :

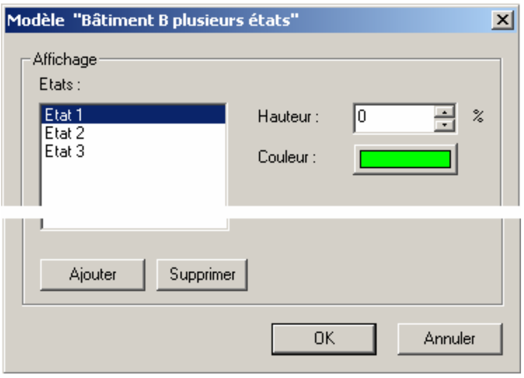


Entrez le nom du modèle.

Vous devez à présent insérer des éléments dans ce modèle. Il s'agit d'un ensemble de propriétés qui déterminent l'aspect des périodes. Ces éléments s'affichent sous la forme de pavés de couleur dans la représentation graphique du programme horaire. Pour définir un programme de type "logique", il faut définir au minimum deux éléments.

Ajout d'éléments au modèle

Sélectionnez le modèle dans le System Configurator et cliquez sur **Propriétés**. Une boîte de dialogue s'affiche. Exemple :

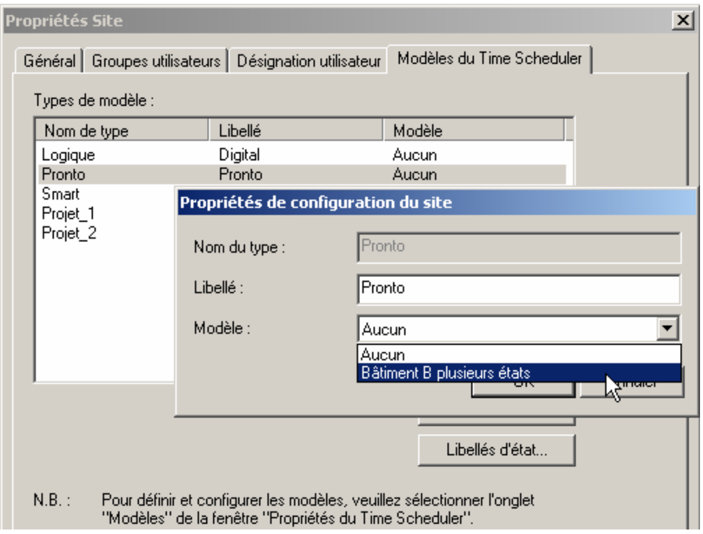


Cliquez ensuite sur **Ajouter**. Il est possible de déterminer la hauteur et la couleur de cet élément. Ces paramètres détermineront l'aspect des périodes dans la vue des programmes hebdomadaires. Vous pouvez au besoin ajouter d'autres éléments.

Associer un modèle à un type de programme horaire

Sélectionnez le site souhaité dans le System Configurator. Cliquez avec le bouton droit, sélectionnez l'option **Propriétés** et activez l'onglet **Modèles du Time Scheduler** . Sélectionnez le type de programme voulu et cliquez sur **Propriétés**.

Une boîte de dialogue s'affiche, dans laquelle vous pouvez associer un modèle existant au type de programme sélectionné.



4.2.3.1 Configuration pour les sites NCRS

Contrairement aux sites DCS, les sites NCRS autorisent la création et la suppression d'objets de programmes horaires. Nous traiterons dans cette section des réglages spécifiques aux NCRS permettant de créer des objets de programme hebdomadaire.

Types d'objets NCRS

Il existe 5 types d'horloge (programmes horaires) pour les NCRS, dont deux peuvent être utilisés sans ingénierie supplémentaire. Chaque objet utilise un modèle et une définition standard. Les cinq types d'objet sont les suivants :

- Logique
- Pronto
- Projet 1
- Projet 2
- Smart

L'horloge "logique" est bien entendue utilisée lorsqu'un programme horaire nécessite les états "En" et "Hors". Les horloges de type "Pronto" comprennent plusieurs états pour la commutation d'un bloc Pinit. Les horloges Projet 1 et Projet 2 sont destinées à d'autres types de programmes horaires à plusieurs états. Il peut par exemple être nécessaire de retransmettre une valeur à plusieurs état à un système AS1000 en tant que valeur résultante (de sortie) du programme horaire via une combinaison de blocs Tschd/Niua. On ne peut affecter à chacun de ces objets qu'un seul bloc du type correspondant.

Intégration de DESIGO RX via NCRS

Les régulateurs DESIGO RX utilisent au plus deux types de programme horaire, un pour *l'occupation des immeubles,* un autre pour *l'occupation des locaux.* Le régulateur RX analyse ces deux programmes pour déterminer le mode de fonctionnement effectif (la procédure interactive est décrite dans la "bibliothèque d'application DESIGO RX", CA2A3810).

Pour simplifier la programmation horaire, on peut n'utiliser qu'un seul de ces deux programmes. Dans tous les cas, il faut créer un modèle pour le type de programme souhaité (*occupation de l'immeuble, occupation des locaux*) comme décrit ci-dessous. Il n'existe pas de blocs d'intégration ou de fonction de programmation horaire spécifiques à RX, comme c'est le cas par exemple pour les régulateurs Pronto.

Remarque

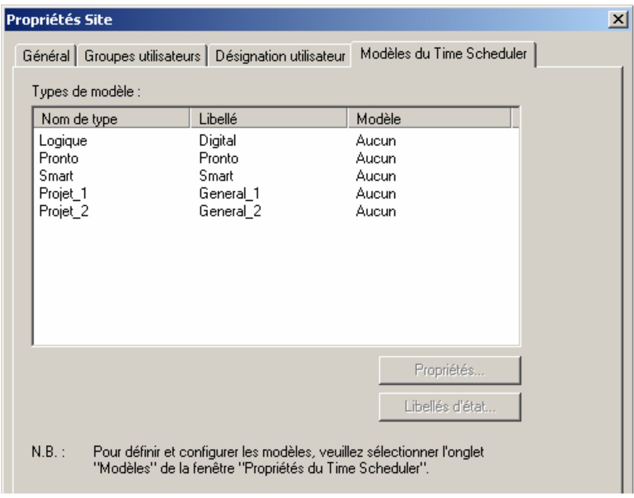
Exemple d'application avec le type de programme "Projet" :
Cf. Manuel E35, Programmation horaire, page 24.
Dans une installation standard DESIGO INSIGHT, les types "Logique" et "Pronto" sont déjà définis. Il est possible de créer des programmes horaires de ce type comme à l'accoutumée.

Remarque

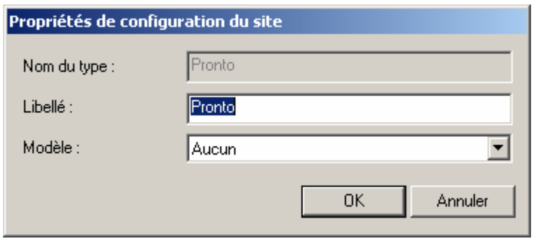
La création de programmes de type Projet 1, Projet 2 ou Smart nécessite certains réglages supplémentaires décrits ci-après.

Modification des types de programme

Cliquez à droite sur le site dans le System Configurator, sélectionnez **Propriétés** et activez l'onglet **Modèles du Time Scheduler**. Une fenêtre affiche les types de programme disponibles :



Ils varient d'un système à un autre. Sélectionnez un type et cliquez sur **Propriétés**.



Vous pouvez :

- renommer le type, et
- lui affecter un modèle personnalisé.

Pour renommer le type, entrez simplement le nouveau nom et cliquez sur **OK**.

Pour lui affecter un modèle, cliquez sur la flèche pour dérouler la liste des modèles disponibles. Sélectionnez un modèle et cliquez sur **OK**.

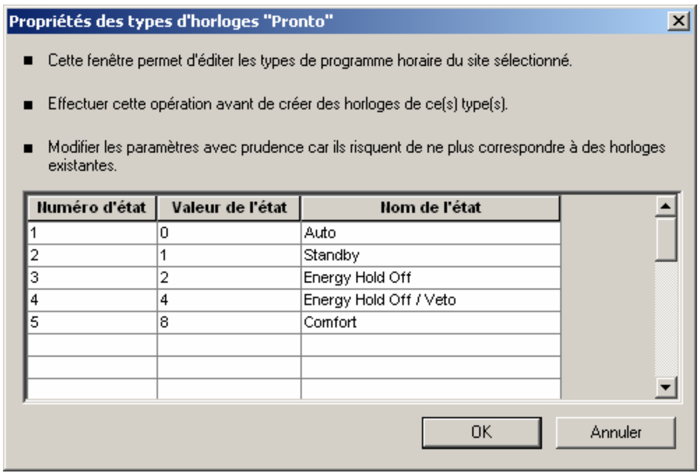
Le programme modifié s'affiche à présent avec les propriétés du modèle adapté par l'utilisateur.

Si l'on ne choisit **Aucun** modèle, c'est le modèle par défaut qui s'applique.

Vous pouvez également éditer les libellés d'état et les valeurs des types de programme. Observez alors les mises en garde des illustrations précédentes.

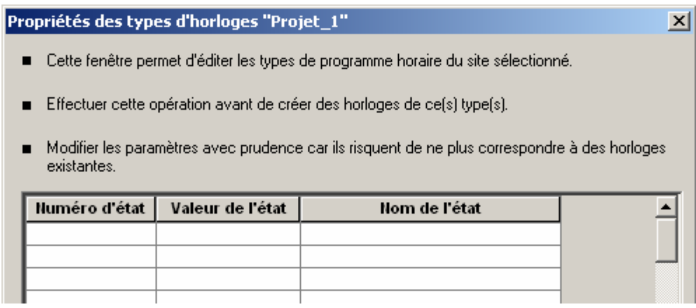
Modification des propriétés d'un programme horaire

Sélectionnez un type de programme et cliquez sur **Libellés d'état**. La fenêtre suivante s'affiche :



Numéro d'état	Valeur de l'état	Nom de l'état
1	0	Auto
2	1	Standby
3	2	Energy Hold Off
4	4	Energy Hold Off / Veto
5	8	Comfort

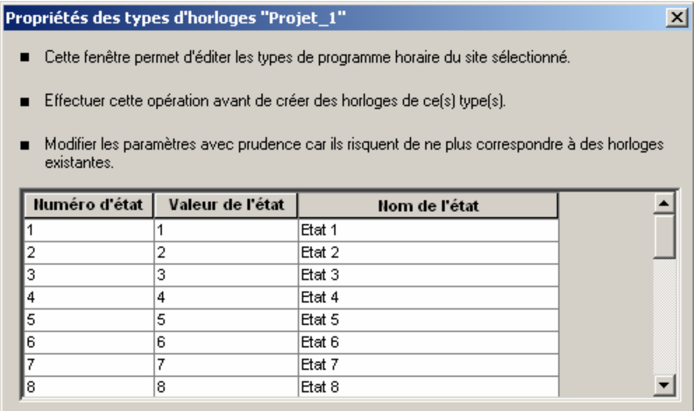
Pour le NCRS, les types Projet 1 et Projet 2 sont vides par défaut.



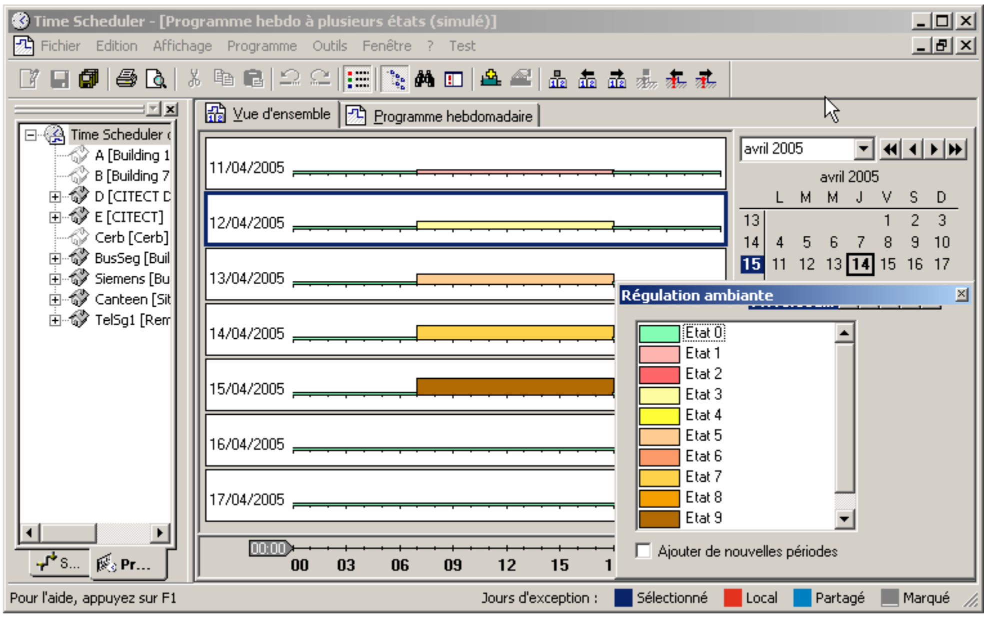
Les types Projet 1, Projet 2 et Smart peuvent être définis comme programmes à plusieurs états. La valeur d'état doit se trouver dans la plage 0..15, soit 16 états maximum autorisés.

Une fois la table configurée, vous pouvez créer un objet de programme horaire de ce type dans le Time Scheduler ; les états et libellés que vous avez définis apparaissent alors dans la fenêtre de sélection d'état.

Dans l'exemple suivant, on a défini 9 états, nommés respectivement Etat 1 à Etat 9 pour le type Projet_1 :



Dans le Time Scheduler, l'affichage est le suivant :



Les noms d'état apparaissent à présent dans la fenêtre de sélection.

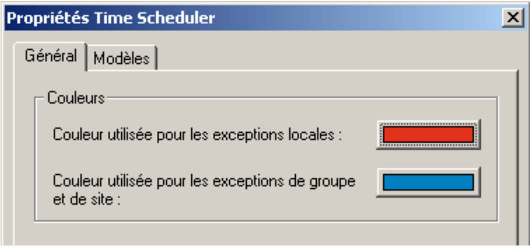
⚠ **Attention**

Il est conseillé de NE PAS modifier les types de programme "Logique" et "Pronto". Gardez à l'esprit que la modification d'un type d'horloge peut avoir de nombreuses conséquences. Si vous apportez des modifications à un type pour lequel des objets de programme horaire sont déjà actifs, vous devrez supprimer tous les blocs (Wschd, Dschd, Xschd) définis pour ce type.

4.2.4 Configuration du Time Scheduler

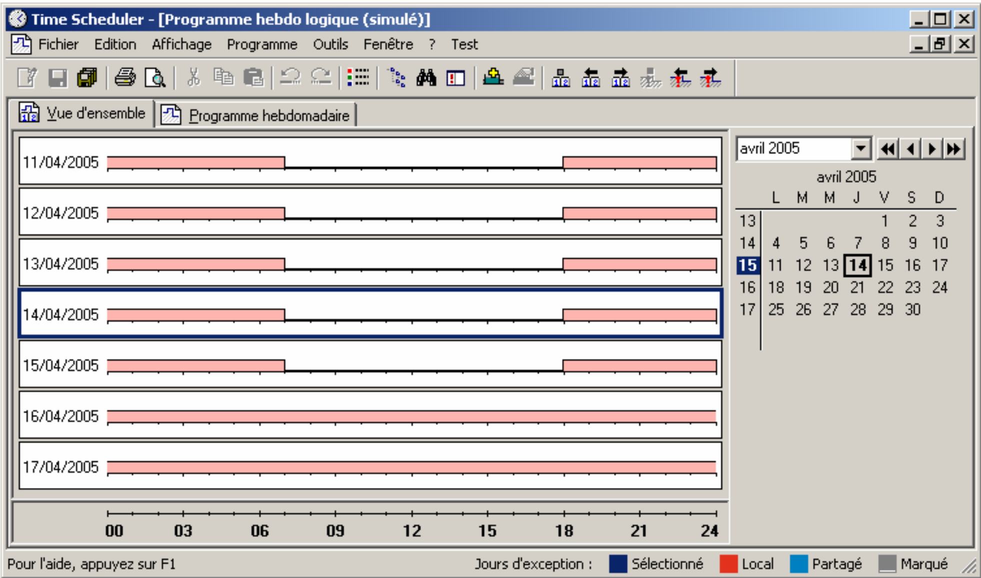
Changer les couleurs des exceptions

Les couleurs standard bleu et rouge peuvent être modifiées dans le System Configurator. Sélectionnez pour cela **Programmes INSIGHT > Time Scheduler > Général**.



Cette boîte de dialogue très concise vous permet de modifier les couleurs utilisées pour représenter les exceptions dans le programme hebdomadaire.

Si l'on utilise les couleurs mentionnées ci-dessus, à savoir rouge pour les exceptions locales et bleu pour les exceptions de groupe et de site, le programme hebdomadaire pourrait ressembler à ce qui suit :



En général, les jours fériés sont programmés comme exceptions locales. Ils apparaissent en rouge. Pour les fêtes de Noël, entre le 24 et le 26 décembre, on définira une exception de groupe qui figurera en bleu dans le programme.

4.3 Ingénierie des systèmes d'automatisation PX

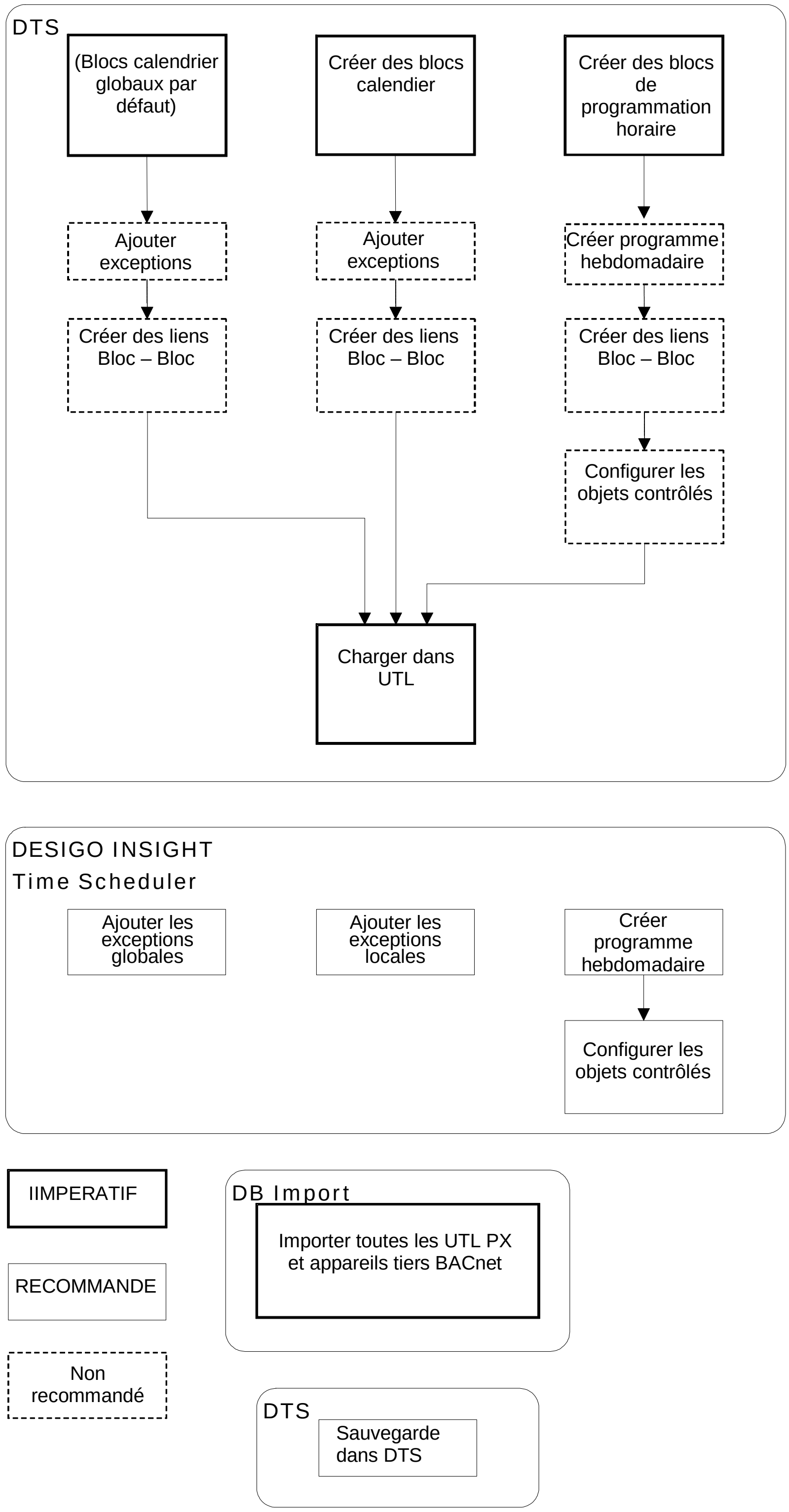
Les blocs peuvent être créés avec le DTS et chargés ensuite dans l'UTL. Le serveur primaire BACnet ne peut être défini qu'avec le terminal d'exploitation graphique PXM20. Après cette opération vous pouvez utiliser soit l'Object Viewer ou (de préférence) le Time Scheduler pour éditer des programmes horaires et des exceptions. Les modifications sont chargées ensuite selon les besoins dans le DTS. Cette opération est conseillée après la modification de listes d'objets contrôlables.

Remarque

Il n'est pas possible de créer ou de supprimer des blocs de calendrier ou de programme horaire sous DESIGO INSIGHT.

Déroulement de l'ingénierie des systèmes PX

Certaines opérations sous DTS sont impératives et d'autres optionnelles ; vous êtes souvent libre d'exécuter les opérations d'ingénierie avec DESIGO INSIGHT ou DTS. Nous préconisons l'utilisation du Time Scheduler chaque fois que cela est possible. La procédure est décrite ci-après.



Remarque

Sous DTS, nous déconseillons d'utiliser des liens graphiques (lignes) pour créer des connexions entre les blocs de calendrier et les blocs horaires ou entre les blocs horaires et leurs blocs cibles. En effet, ces lignes de liaison ne sont pas visibles dans le Time Scheduler. L'utilisateur ou l'ingénieur DESIGO INSIGHT risquent donc de ne pas comprendre l'origine des changements de régime dans certaines installations.

4.3.1 Changements en ligne avec le Time Scheduler

Fonctions utilisateur dans le Time Scheduler

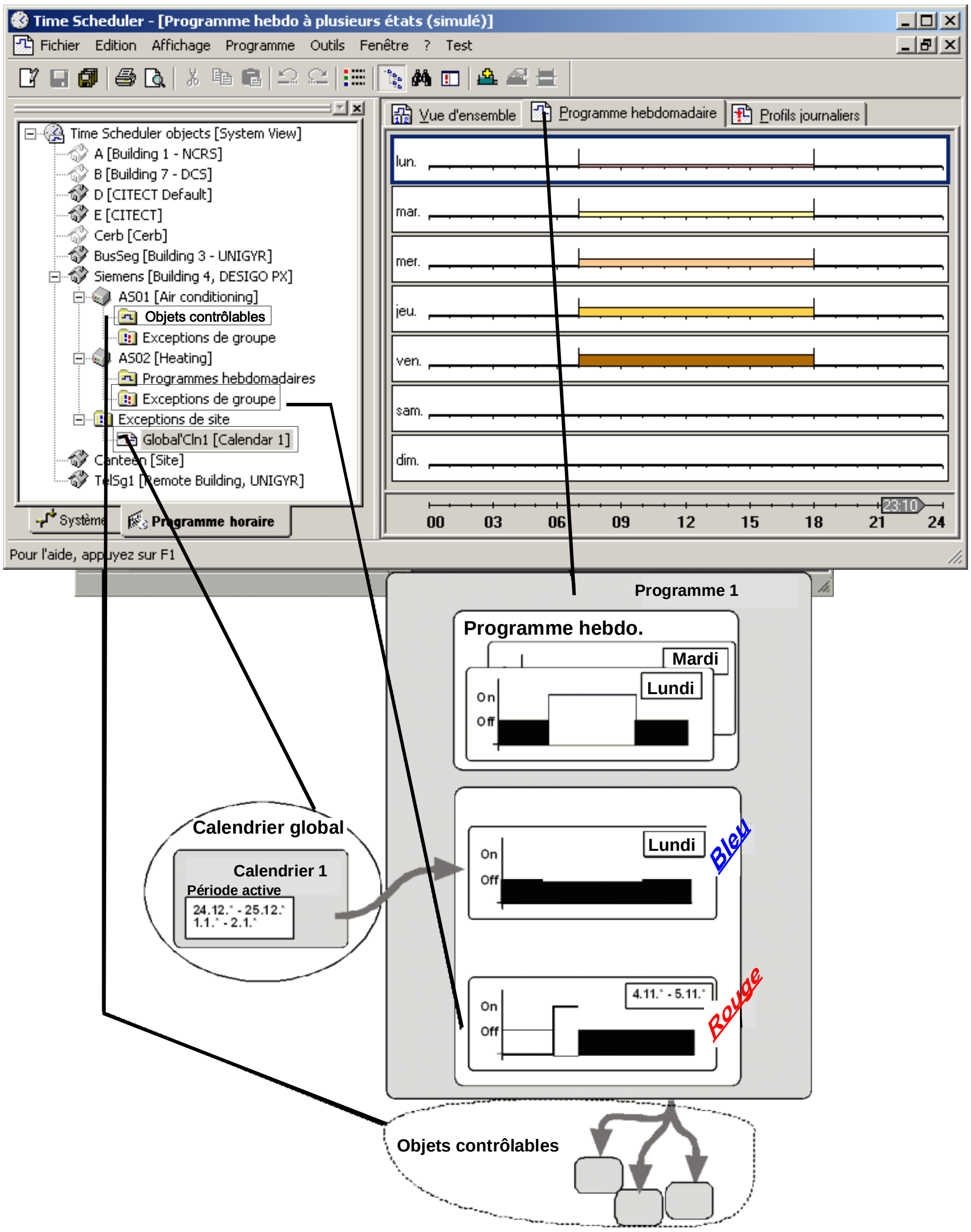
Les fonctions offertes par le Time Scheduler dépendent du type de système.
Dans les sites PX et DCS, l'utilisateur peut :
- afficher les programmes hebdomadaires et les éditer
- afficher des exceptions et les éditer
- afficher la liste des objets contrôlables

En outre, les sites NCRS autorisent la création de programmes hebdomadaires.

Les sites NITEL ne sont pas pris en charge par le Time Scheduler.

Ces fonctions sont décrites dans le Manuel d'utilisation. Nous ne détaillons pas ici le rapport entre les objets BACnet et le Time Scheduler, ni les fonctions d'ingénierie qui restent invisibles pour l'utilisateur.

Objets BACnet et Time Scheduler



La partie droite du graphique précédent contient tous les paramètres "internes" du bloc horaire. Le programme hebdomadaire de base est affiché sous l'onglet **Programme hebdomadaire**. L'effet de l'ensemble des exceptions est affiché sous l'onglet **Vue d'ensemble**. Les exceptions de site s'affichent en rouge et les exceptions locales et de groupe en bleu.

L'onglet **Profils journaliers** affiche des informations sur les heures de commutation de l'ensemble des exceptions locales ainsi que sur les commutations des exceptions de site.

Remarque

Les exceptions de site (blocs) ne comportent pas d'informations sur les actions qui doivent être exécutées un jour d'exception donné. Ces informations doivent être programmées dans le bloc horaire relié à l'exception de site concernée.

Le dossier des objets contrôlables ("commandable objects") ne contient pas d'objets PX. Cela s'explique par le fait que presque tous les objets PX peuvent devenir des "objets contrôlables" ce qui conduirait à une très longue liste sans véritable avantage pour l'utilisateur. Tous les objets sont de toute manière affichés sous l'onglet **Système**. Le dossier reste cependant présent dans l'explorateur. Si nécessaire, les objets contrôlables d'appareils tiers BACnet peuvent être listés ici.

Les "objets contrôlables" sont des objets qui peuvent être forcés et qui sont soumis aux ordres du programme hebdomadaire.

Le dossier **Objets référencés** contient toutes les exceptions affectées au programme hebdomadaire. Il peut s'agir d'exceptions globales ou d'exceptions d'appareil.

Sous l'onglet **Programme hebdomadaire** (partie droite de la fenêtre) s'affichent les heures de commutation et les régimes sans préciser l'actions des exceptions. Sous l'onglet **Vue d'ensemble** vous trouvez l'effet de l'ensemble des exceptions (par défaut : pour un mois sur les deux pages de la date actuelle). Sous l'onglet **Profils journaliers** vous trouvez l'ensemble des exceptions d'objets de calendrier liées au programme hebdomadaire affiché, avec le temps de commutation particulier qu'elles doivent activer.

Changement des programmes horaires et des exceptions

Ces opérations, exécutées dans le Time Scheduler, sont décrites dans le Manuel d'utilisation.

Ajouter ou supprimer un objet calendrier ou un programme horaire

Ces deux opérations sont possibles uniquement avec DTS.

Ajouter une date à un objet calendrier

Cette opération est possible dans le Time Scheduler. Vous pouvez afficher un objet de calendrier dans le Time Scheduler en le faisant glisser de la partie gauche de la fenêtre vers la partie droite. Vous pouvez alors ajouter de nouvelles données en cliquant avec le bouton droit de la souris (cf. Manuel d'utilisation).

Si vous ajoutez une nouvelle date dans un objet de calendrier, notez que vous ne définissez que la date de l'exception. La fonction de commutation qui doit être exécutée à cette date n'est pas communiquée à l'UTL. A cet effet, le bloc de programme horaire doit être modifié dans l'UTL et il faut définir un programme de commutation correspondant à la nouvelle exception.

Paramétrer les priorités d'exception

Ouvrez une date d'exception donnée dans la partie droite du Time Scheduler, qui affiche l'objet de calendrier correspondant. La priorité de cette date d'exception s'affiche, et vous pouvez la modifier au besoin.

4.4 Gestion des programmes horaires (sites NCRS seulement)

La plupart des fonctions ne nécessitent pas de gestion à proprement parler. Sur le long terme, toutefois, il est judicieux de vérifier deux points lors de l'exploitation d'un site NCRS avec DESIGO INSIGHT V2.3.

Contrôle de cohérence

Il concerne les exceptions de site NCRS. Les exceptions de site sont des programmes de dérogation auxquels tout programme hebdomadaire d'un site peut accéder. Cela signifie qu'elles peuvent éventuellement régir plusieurs appareils. Pour ce faire, les exceptions sont dupliquées au besoin dans les appareils concernés. Cette duplication peut conduire à des conflits, lors du changement d'un contrôleur système ou du chargement d'une ancienne base de données, par exemple.

But du contrôle de cohérence

Le contrôle de cohérence vise à s'assurer que toutes les exceptions de site sont bien prises en compte par tous les appareils du site en question. En cas de conflit, les exceptions "orphelines" peuvent être supprimées.

Exécution du contrôle de cohérence

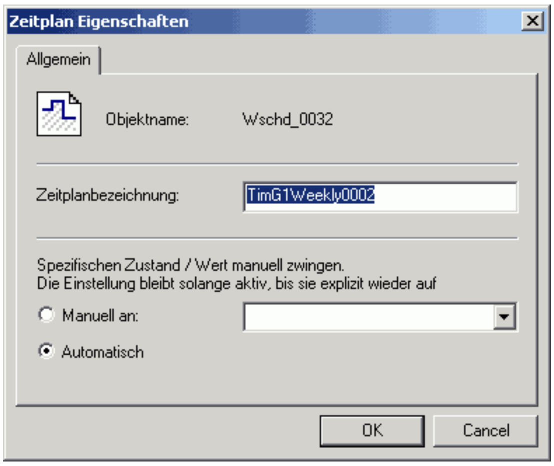
Dans l'explorateur du Time Scheduler, cliquez avec le bouton droit sur le dossier **Exceptions de site**. Sélectionnez l'option **Vérifier la cohérence...**. Le Time Scheduler contrôle la cohérence des exceptions du site.

Plusieurs options s'offrent alors à vous : **Vérifier uniquement** (option par défaut), **Réparation fine**, qui compare les exceptions et copie celles qui manquent, et **Réparation forcée**, qui copie toutes les exceptions de l'appareil (noeud) 0 sur tous les autres appareils du réseau NCRS.

Pendant la vérification, un message s'affiche. Une fenêtre vous informe ensuite de la bonne fin de l'opération. Sinon, un message d'erreur s'affiche, auquel cas l'utilisateur peut copier toutes les exceptions de site d'un appareil désigné comme maître dans l'ensemble des programmes horaires afin d'éliminer les discordances.

Modification de l'état d'un objet de programme horaire (sites NCRS seulement)

A la mise en service, ou lors d'opérations de maintenance, il peut être nécessaire de modifier la valeur résultante prédéfinie d'un objet de programme hebdomadaire. Cliquez pour ce faire avec le bouton droit sur l'objet en question. Sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel. Les propriétés de l'objet s'affichent comme suit :



Cette boîte de dialogue vous permet de modifier la description de l'objet ou de forcer sa sortie. Pour forcer la sortie, cliquez sur le champ combiné et sélectionnez un état dans la liste déroulante qui s'affiche. N'oubliez pas de faire repasser le programme horaire en mode "automatique" lorsque l'installation doit retrouver son fonctionnement normal.

4.5 Circonstances exceptionnelles pour les sites PX

Un bloc de programme horaire est en état d'alarme

Cela peut arriver lorsqu'un objet contrôlé n'acquitte pas une nouvelle commande : Dans ce cas un état d'erreur du bloc horaire est généré.

Serveur primaire hors-connexion

Pour copier des objets de calendrier globaux (et le contenu de l'exception de site correspondante) ainsi que pour synchroniser les horloges des UTL PX, la fonction de programmation horaire dépend du serveur primaire BACnet. Si le serveur primaire est hors connexion, il n'est pas possible de créer d'autres exceptions de site. Dans un tel cas, chaque serveur de sauvegarde (c'est-à-dire chaque appareil BACnet à l'exception du serveur primaire) signale une alarme. Etant donné que chaque serveur de sauvegarde contient une copie des objets de classe de notification, l'alarme est correctement transmise au poste de gestion. Toutes les exceptions de site déjà créées restent valides étant donné qu'elles ont été copiées dans toutes les autres UTL. Les exceptions locales et les programmes horaires ne sont pas affectés.

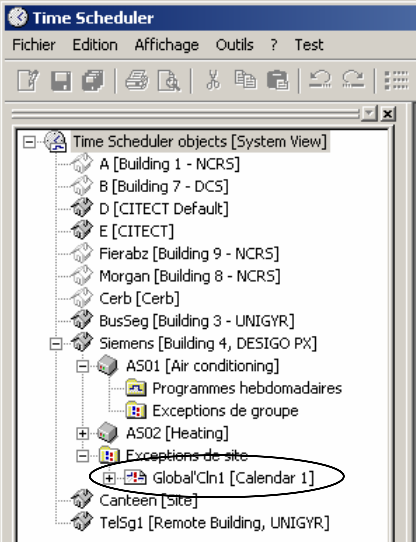
L'UTL PX de sauvegarde est hors connexion

Le serveur primaire reconnaît la déconnexion de l'UTL PX de sauvegarde et envoie une alarme.

4.5.1 Questions fréquentes

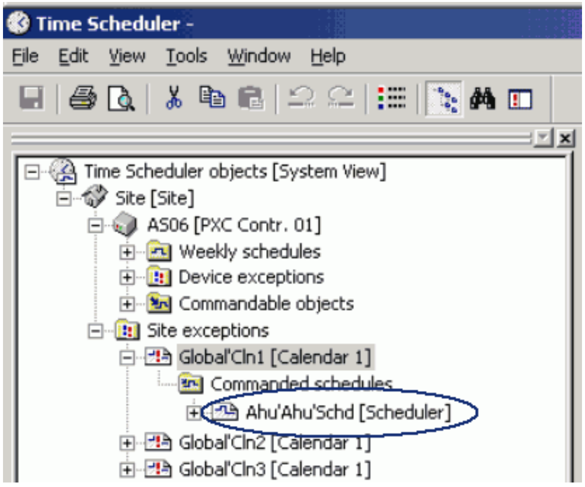
Comment reconnaît-on les programmes hebdomadaires soumis à un objet de calendrier global?

En effectuant le contrôle suivant dans le dossier "Objets référencés" :



Comment voit-on quels objets de calendrier sont reliés à un programme hebdomadaire donné ?

Vérifiez-les conformément à cet écran :



Les modifications sont-elles enregistrées ?

La sauvegarde proprement dite d'un programme hebdomadaire modifié et d'un objet de calendrier modifié sont enregistrés comme événements utilisateur. Les détails des modifications ne sont pas enregistrés.

Est-il possible de forcer directement un programme hebdomadaire pour le faire passer dans un autre régime ?

Les UTL PX ne le permettent normalement pas. La valeur actuelle (Present Value) de l'objet horaire est une "valeur à lecture seule", et ne peut donc être forcée ni dans l'Object Viewer ni dans le Time Scheduler. La solution la plus directe pour la création d'une exception locale consiste à ouvrir l'onglet **Vue d'ensemble** , et de créer ici la nouvelle exception locale. Cliquez à gauche et sans relâcher le bouton, déplacez la souris dans le sens horizontal.

Les systèmes NCRS permettent de forcer directement les objets de programme hebdomadaire. Cf. Chapitre 4.4.

5 Traitement des événements

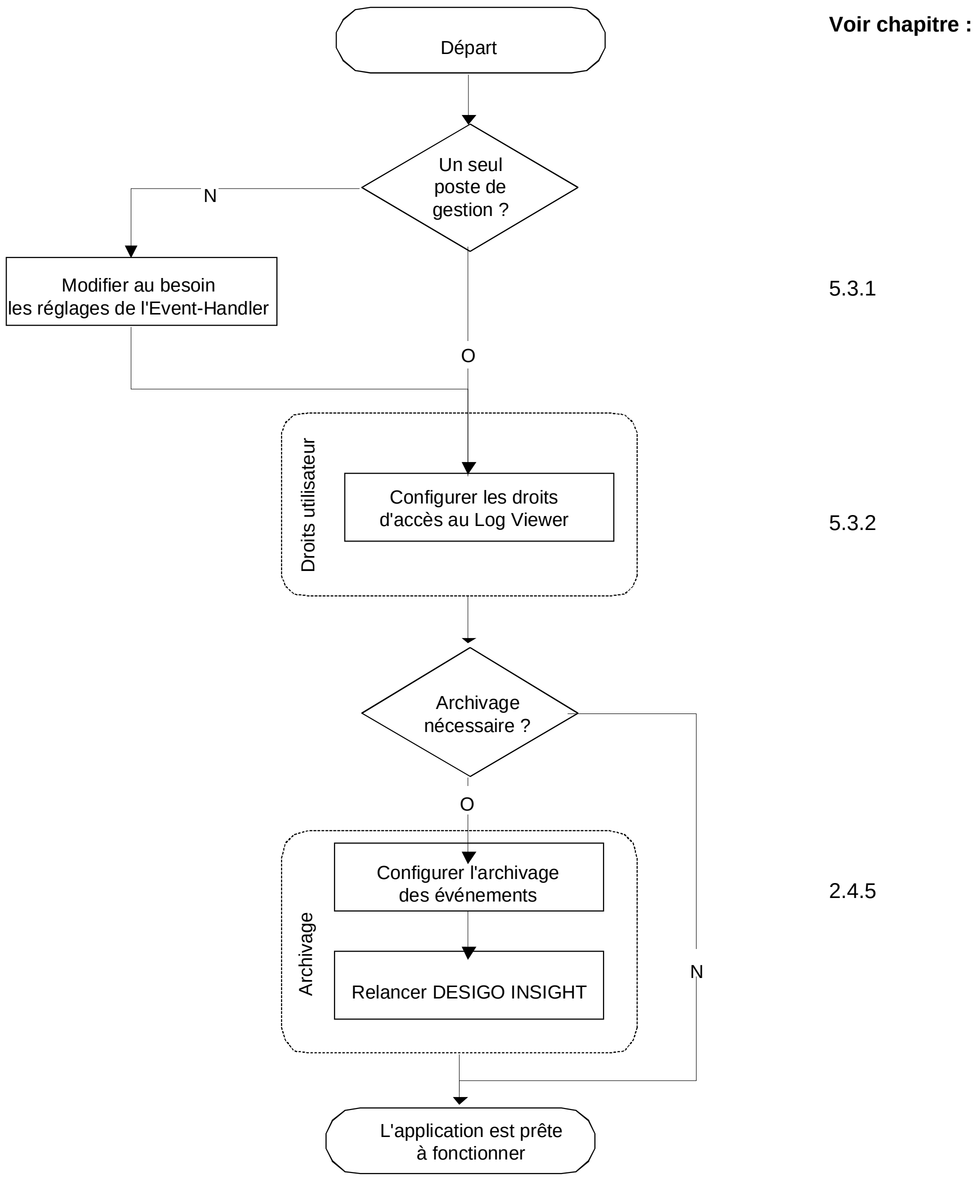
A propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit les possibilités de configuration du traitement des événements en général et du Log Viewer en particulier ainsi que le déroulement des opérations de configuration correspondantes.

5.1 Préparer le traitement des événements

Planifiez la manière dont vous souhaitez configurer le traitement des événements. Cela vaut particulièrement pour les projets avec plusieurs postes de gestion. Outre la garantie d'un fonctionnement efficace du système, vous fournirez aussi à l'ingénieur amené à travailler plus tard avec le système une bonne base de documentation méthodologique sur l'enregistrement des données.

5.2 Vue d'ensemble de l'ingénierie



5.3 Configuration du système de traitement des événements

Options de configuration

- Libérer/verrouiller le gestionnaire événements (Event Handler) pour les enregistrements dans la base d'événements
- Autoriser l'accès de groupes utilisateur au Log Viewer
- Autoriser le démarrage automatique du Log Viewer lors de l'ouverture de session
- Configurer les droits d'accès de groupes d'utilisateur au Log Viewer
- Configurer les options d'archivage de la base de données d'événements

Remarque

Pour de plus amples informations sur la personnalisation de l'environnement de travail du Log Viewer pour les besoins du client (emplacement des colonnes, colonnes visibles...) : cf. "Traitement des événements" dans le Manuel d'utilisation DESIGO INSIGHT.

Libérer l'enregistrement et l'acheminement d'événements

Le traitement des événements peut être configuré pour chaque poste de gestion. Vous pouvez autoriser ou inhiber l'acheminement et l'enregistrement des quatre types d'événements (Alarmes, Evénements utilisateur, Evénements système et Messages d'état).

Que signifie "acheminement d'événements"?

L'acheminement d'événements est un processus qui assure le transfert d'alarmes, d'événements utilisateur, de système et d'état depuis le processus source vers un récepteur en aval (par exemple gestionnaire des fenêtres d'alerte, base d'événements, imprimantes).

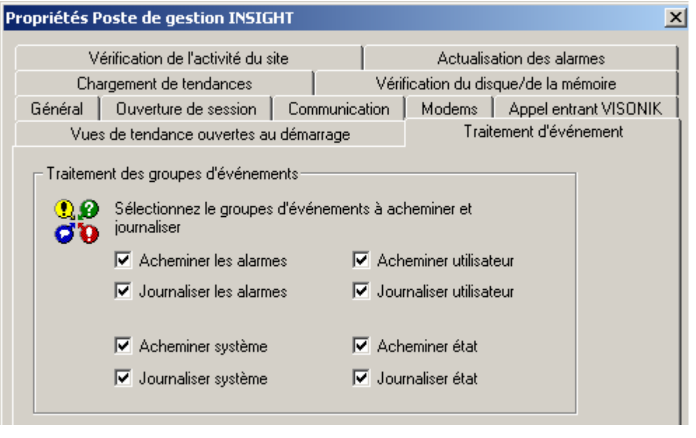
5.3.1 Réglages du poste de gestion INSIGHT

Que signifie "enregistrement d'événements"?

La fonction enregistrement d'un événement écrit une entrée relative à l'événement considéré dans la base événements, avec l'horodatage correspondant.

La procédure de configuration est la suivante :

1. Démarrez le System Configurator dans la barre des tâches DESIGO INSIGHT.
2. Ouvrez le dossier **Postes de gestion INSIGHT** et double-cliquez le dossier du poste de gestion souhaité pour l'ouvrir.
3. Cliquez à droite sur le poste de gestion adéquat, sélectionnez **Propriétés** et cliquez sur l'onglet **Traitement d'événement**.



4. Sélectionnez les groupes d'événements à acheminer par le poste de gestion ou à enregistrer dans la base d'événements
5. Cliquez sur **OK**.

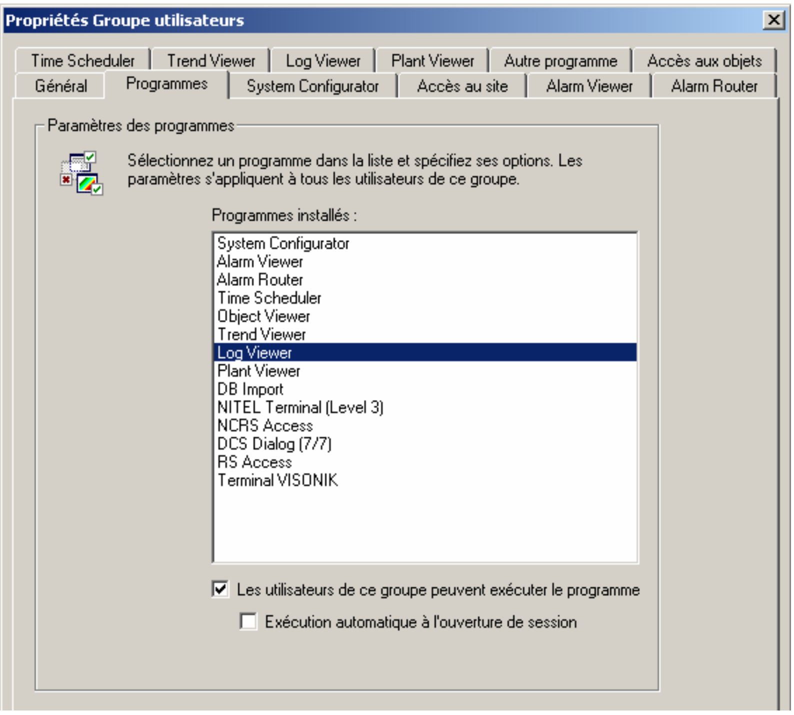
Au moment de l'ingénierie ou de la mise en service il peut être utile de bloquer l'enregistrement des données pour augmenter la performance du poste de gestion et/ou, parce que l'on ne souhaite pas enregistrer d'événements.

A ceci s'ajoute le fait que les alarmes ne doivent être enregistrées qu'une seule fois dans la base d'événements. Par conséquent, si un projet dispose de plusieurs postes de gestion, il convient de n'activer l'enregistrement d'alarmes que sur l'un d'eux.

5.3.2 Configuration des groupes d'utilisateurs pour le Log Viewer

Configurer l'accès au Log Viewer

1. Démarrez le System Configurator dans la barre des tâches DESIGO INSIGHT.
2. Ouvrez les propriétés du groupe d'utilisateurs adéquat en cliquant à droite sur le dossier "Groupes utilisateurs" et en sélectionnant **Propriétés**.
3. Dans la fenêtre des **propriétés du groupe**, activez l'onglet **Programmes**.



4. Sélectionnez **Log Viewer** dans la liste des programmes installés et cochez la case **Les utilisateurs de ce groupes peuvent exécuter le programme**.
5. Cliquez sur **OK** et répétez les opérations 2 et 3 pour tous les groupes d'utilisateurs.

Configurer le démarrage automatique du Log Viewer à l'ouverture de session

1. Démarrez le System Configurator via la barre des tâches.
2. Dans le dossier **Groupes d'utilisateurs** cliquez deux fois sur le dossier d'utilisateur souhaité.
3. Dans la fenêtre des **propriétés du groupe**, activez l'onglet **Programmes**.
   Sélectionnez Log Viewer dans la liste des programmes installés et cochez la case **Exécution automatique à l'ouverture de session**.
   Remarque : pour rendre cette option disponible, vous devez dans un premier temps cocher la case **Les utilisateurs de ce groupes peuvent exécuter le programme**.
4. Cliquez sur **OK** et répétez les opérations 2 et 3 pour tous les groupes d'utilisateur.

Configuration des droits d'utilisateur pour le Log Viewer

Pour chaque groupe d'utilisateurs ayant accès au Log Viewer il faut procéder aux opérations suivantes :

1. Démarrez le System Configurator dans la barre des tâches DESIGO INSIGHT.
2. Ouvrez les propriétés de groupe d'utilisateur désirées en cliquant à droite sur le dossier "Groupes utilisateurs" et en sélectionnant **Propriétés**.
3. Activez l'onglet **Log Viewer** et configurez les privilèges du groupe selon vos besoins :

Droits des groupes d'utilisateur	**Commande concernée dans le Log Viewer**
Ajouter des commentaires aux événements	Onglet **Commentaire** dans la fenêtre **Propriétés de l'événement**
Ouvrir des archives d'événements	Option **Ouvrir archive** du menu **Fichier**
Déclencher/créer des événements	Option **Créer un événement** du menu **Outils**
Trier les événements selon des critères personnalisés	Tri par un clic sur les en-têtes des colonnes
Filtrer les événements selon des critères personnalisés	Options **Filtres prédéfinis...** et **Enregistrer...** du menu **Filtre**. Dans la barre d'outils vous trouvez des symboles qui permettent également l'enregistrement et l'activation de filtres.
Modifier la disposition des colonnes (ordre, etc.)	Option **Personnaliser l'environnement** du menu **Outils**
Copier les requêtes/filtres enregistrés	Bouton **Copier** dans la boîte de dialogue **Tous les filtres** (Filtre > Filtres prédéfinis > Plus...).

4. Cliquez sur **OK**.

L'archivage peut être également personnalisé quant aux privilèges d'accès à certains réglages. Ces droits d'accès sont identiques pour l'archivage des événements et des tendances. Ils permettent l'accès des utilisateurs aux fonctions dans le dossier **Archivage**.

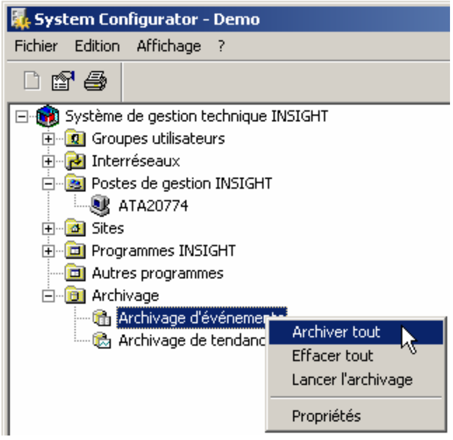
Configuration de l'archivage des événements et des tendances	Options **d'archivage** du menu **contextuel**
Archivage manuel de la base d'événements et de tendances	L'ensemble de la base d'événements est archivé, ou l'archivage est déclenché manuellement en tenant compte des réglages actuels.
Effacement manuel des DB d'événements et de tendances	Dans ce cas toutes les entrées de la base d'événements sont supprimées.

Remarque

Les fonctions d'archivage et de suppression sont en principe identiques pour les données de tendance et événement. Pour plus d'informations concernant la configuration de la fonction d'archivage, reportez-vous au chapitre "Suivi de tendance" de ce manuel.

5.4 Archivage et suppression manuels

Afin d'accéder à ces fonctions, démarrez le System Configurator et ouvrez le dossier **Archivage**. Deux options de configuration sont à votre disposition (archivage événements et archivage de tendance). La procédure est globalement identique pour les événements et les tendances (cf. remarque précédente).



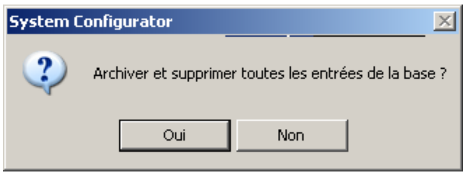
Un clic sur une de ces deux options fait apparaître trois options d'archivage en plus de l'option **Propriétés**.

- Archiver tout
- Effacer tout
- Lancer l'archivage

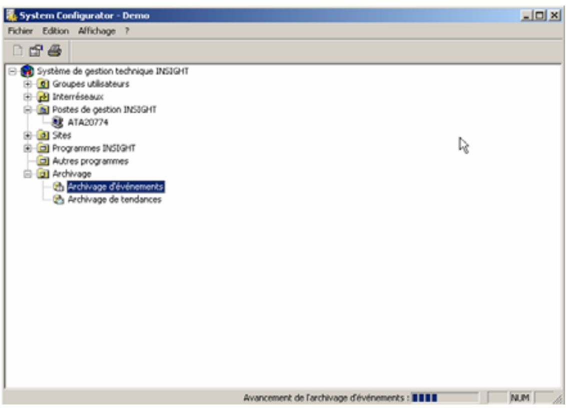
Archiver tout

Cette fonction vous permet d'archiver des données d'événements manuellement sans à avoir configurer l'archivage automatique. Toutes les entrées de la base d'événements sont transférées dans la base de données d'archivage.

Si vous sélectionnez **Archiver tout**, vous êtes invité à confirmer votre choix comme ceci :

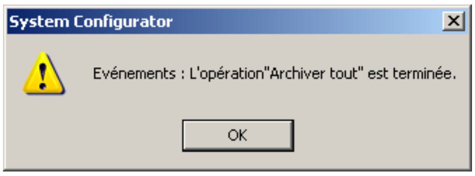


Sélectionnez **Oui** pour transférer le contenu de la base d'événements dans la base d'archivage. La progression de l'exécution de la commande est visualisée en barre d'état :



Affichage de la progression en barre d'état

Le message suivant s'affiche une fois l'opération terminée :

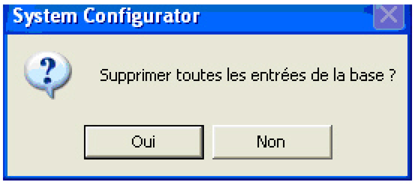


La base d'événements est vide, toutes les entrées ont été transférées.

Effacer tout

Cette fonction de suppression efface toutes les données de la base d'événements. Elle peut être utile après la mise en service d'un projet DESIGO INSIGHT (par exemple avant la réception par le client).

1. Démarrez le System Configurator, cliquez à droite sur l'option Archivage d'événements et sélectionnez **Effacer tout**. Le message d'avertissement s'affiche :



2. Cliquez sur **Oui**, pour confirmer l'effacement de la base d'événements.
   Les données de la base d'événements sont supprimées.

Lancer l'archivage

Avec cette option vous déclenchez un processus d'archivage qui normalement s'effectue automatiquement en fonction de l'heure du jour ou du nombre d'entrées. Cette option n'est activable que si l'archivage automatique a été configuré au préalable. L'archivage manuel n'est possible qu'à cette condition. A l'exception du critère d'activation, tous les réglages correspondants sont valides.

Remarque

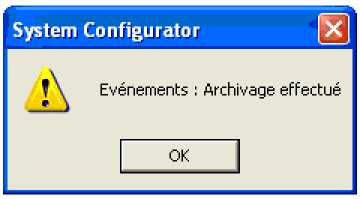
Pour plus d'informations concernant la configuration de la fonction d'archivage automatique, veuillez vous rapporter au chapitre "Suivi de tendance".

Pour lancer l'archivage manuel, démarrez le System Configurator, cliquez à droite sur le dossier **Archivage d'événements** et sélectionnez **Lancer l'archivage**. La fenêtre de confirmation suivante s'affiche :



Sélectionnez **Oui** pour démarrer l'archivage. La progression de l'exécution de la commande est visualisée dans la barre d'état.

Le message suivant s'affiche une fois l'opération terminée :



Selon les réglages de l'archivage automatique il se peut que certaines entrées subsistent dans la base de données de tendances.

Siemens Schweiz AG
Building Technologies Group
Building Automation
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Tel. +41 41 724 11 24
Fax +41 41 724 35 22

Siemens SA
Building Technologies
Building Automation
20, rue des Peupliers - B.P. 1701
LU-2328 Luxembourg/Hamm
Tel. +352 43 843 900
Fax +352 43 843 901

Siemens SAS
Division Building Technologies
Building Automation
12, avenue Léon Harmel - BP 95
FR-92164 Antony Cedex
Tel. +33 1 55 59 45 00
Fax +33 1 55 59 45 01

Siemens Schweiz AG
Building Technologies
Building Automation
Rte de la Croix-Blanche 1
CH-1066 Epalinges
Tel. +41 21 784 88 88
Fax +41 21 784 88 89

Siemens S.A./N.V.
Building Technologies
Building Automation
Demeurslaan 132
BE-1654 Huisingen
Tel. +32 2 536 21 11
Fax +32 2 536 24 97

© 2004 Siemens Schweiz AG
Modifications réservées